D. MATTHÆI CVRTII PAPIENSIS MEDICORVM SVA TEMPESTATE FACILE PRINCIPIS.

In Mundini Anatomen explicatio.

Nunc primum in lucem ædita.

VNVM NIHIL, DVOS



PLVRIMVM POSSE.

EXCVDEBATVR PAPIAE.
M. D. L.

Blasij suchsij.

REVERENDISS. D.
D. IOANNI ANGELO
ARCIMBOLDO MEDIOLANENS. ECCL. ARCHIEPISCOPO, AC
CÆS. SENATORI
DIGNISS.

CAMILLVS BONVS
BRIXIANVS. S. D.

PRæclarè mihi fecisse uidẽtur ueteres, qui rerum inuẽtoribus, si non quas potuerunt, quas licuit tamen gratias reddidere. Cum maximis enim auctι essent beneficijs, quoniam dignitates, opulentias, cæteráque huiusmodi eorum meritis longe inferiora esse credebãt, in Deorum illos numerum referentes ostenderunt, quàm foret egregium, ac maximè laudabilè, ita se comparare, ut in hominum genus quantam quisq; maximam possit, utilitatem conferat. Quæ res illorum animos adeo accendit, ut tanto proposito

præmio nihil nō tentandum, uel uitæ ipsi us dispendio, esse ducerent. Hinc factum crediderim, ut tot deos coleret antiquitas, atque ijs etiā plures, quot M. Varro recenset. Sed quoniam præclarè nobiscum actum est, ut unum tantūm Deum agnosceremus, eúmque unum ueneraremur, præterea neminem, euerti statim oportuit ueterum Deorum cœlum, non quidem à Gigantibus, sed pietate ipsa uictū. Verumenimuero non ea de causa uirtutis etiam præmia cessare æquū fuerat. Vbi enim uirtute præditi homines negliguntur, negligi ipsam quoque uirtutem necesse est. Quæ res quantum hominum uitæ detrimēti afferat, multa, & noua, & antiqua extant exempla, cum ex priuatis, tum ex publicis rebus. Neque uerò dicendum est ingenia hominū in peius ruere, ac deteriora in dies fieri. multa enim semper extitere, atq; adeò etiam uigēt præclara

ingenia. Sed plurimos illud maximè deterrebat, quòd uiderêt aut uiuis nullũ haberi honorẽ, aut cũ uita omnẽ illorũ gloriam interire. Nam (ut omittã cæteros) quẽ unquã tanti facere debuit, aut potuit ætas nostra, quàm Matthæum Curtiũ acerrimi ingenij, ac iudicij uirum? cui uel hoc solo nomine semper debebunt studiosi, quòd magni Galeni doctrinam in re medica primus reuocauerit. Is tamen cum eiusmodi scripta reliquerit, quibus (ne maius quid dicam) cũ summa laude inter homines uersari posset, nescio quo malo fato medijs obruitur tenebris. Enimuerò non Curtius modò, & studiosi omnes maxima afficiuntur iniuria, sed uniuersa res literaria maximum capit detrimẽtum, si quæ uir ille peperit nescio qua ratione supprimantur. Nam, si ullus harum rerum defunctis inest sensus, uehementer commoueri & perturbari Curtium credendũ est.

Quid uerò ſperandũ optimis uiris reſtat, cum eam Curtio gloriam, quam ſibi ipſe maximis laboribus, ſummis uigilijs compa rauerat, inuideri uideant? Atqui quid hoc quæſo aliud eſt, quàm optimum quen que à ſtudijs literarum auertere? Quam rem cum ſæpe numero mecum cogitaſſem, in dîesque mihi grauior uideretur, decreui huic malo, ſiquid ego quoque poſſem, remedium aliquod afferre. Itaque ex eius uiri ſcriptis eam primùm partem aggredi placuit, quæ in corporis humani diſſectione uerſatur: tum quòd ita rei ordo poſtulare uideretur, tum quòd ea pars minus fioret elaborata, ac propterea multum laboris, ac negotij ſtudioſis affer re uideretur. neque .n. eam ſcripſit Cur tius ut ederetur: ſed ex ipſius docentis uoce ab optimis quibuſq; & ſtudioſis adoleſcentibus deſcriptam habemus. Quò magis mirari decet uiri illius inſignem eru-

ditionem, ex eáque re coniecturam facere. qualia nam sint, quæ ipse in Hippocratis aphorismos, & Galeni τέχνην eo consilio conscripsit ut ederentur: quæ omnia in studiosorum gratiam breui foras dabũtur, nactus enim sum Typographum cum non minimi animi, tum maximo usum studio, & industria. Quid uero hac in re fecerim, mihi non est uisum hoc loco referre, si cui autem id curæ fuerit, licebit hunc impressum codicem cum manuscriptis conferat. nullam enim sententiam demptam, aut de nostro additã (ni fallor) reperiet. Quód si quis forté non probabit, facilimúmque esse existimet, quód ipsius sententias nostro more meliori dicendi ratione referre placuerit, quód loca, quæ ex auctoribus passim non recté citabantur, ad eum ordinem reduxerimus, ut perfacilé cuique sit, ea ex proprijs libris petere: ignoscat quæso, atq; ipse quàm maximé

potest melioribus rē literariam augeat, ac me fautore utatur. Hoc enim maximè nobis propositum habuimus, ut omnem nostram operam, studium, ac diligentiam in communem utilitatem conferamus. Hoc autem nostro labore ita uelim fruantur studiosi, ut si quid ex eo commodi percepturi sint, id tibi omne acceptum referant. Nam cum, ob tua singularia in hāc Academiam florentissimam merita, ob egregias animi uirtutes, ob insignem quādam humanitatem, qua eos omnes prosequeris, qui se literarum studijs dederūt, te colere instituissem, optabam aliquod ueluti pignus animi erga te mei constare. Itaque ea de causa hanc opellam sub tui nominis auspicijs emitto. Quam si nō omnino ingratā tibi, ac studiosis esse sensero, ad meliora, maioráque accingar. Vale.

Ticini. XII. Calen. Septemb.
M. D. L.

INDEX EORVM, QVÆ IN HIS CVRTII COMMENTARIIS NOTATV DIGNA CONTINENTVR.

cerebrū

✠ 2 cor

D

❧ 3 formalis

humor

expel-

Mam-

✠ ✠ mem

muſcu

✦✦ 3 san-

ſternu-

✢✢ 4 tunica-

villi

D. MATTHÆI CVRTII PAPIENSIS MEDICORVM

SVA TEMPESTATE FACILE PRINCIPIS,

IN MVNDINI ANATOMEN.

PROOEMIVM.

CONSVEVI *quidem aliàs in initio ſtatim explicandæ Anatomiæ, declarare ſermonẽ de Anatomia eſſe Sacrum, & uerũ hymnum, ut Gal. auctor eſt tertio de uſu par. cap. decimo, & decimoſeptimo cap. primo, Verùm quia uos ad altiora accenſos conſpicio, Ideo his omißis, uidebimus Primò quid ſit Anatomia ipſa, Deinde quantùm perfectam noſtra hac tempeſtate habeamus, & qui Gale. libri de ea extent. Tertio loco, qui ordo ſeruandus ſit dum eam aggredimur. Quarto, quæ animalia homini ſimilia adeò ſint ut in ipſis commodè poßit exerceri. Quiñto, uidenda erit quæ ex Anatomia utilitas proficiſcatur. Poſtremò, traditis antea quibuſdam regulis haudquaquam inutilibus, ad Mundini expoſitionem ueniemus, Qui omnia ferè ab Ariſtot. & Gal. accepit, atq; adnotabo loca unde ſumpſit, quæ uerò Mundinus addidit ea fermè omnia falſa eſſe conuincam. Illud præterea polliceor, oſtenſurũ*

me uobis duo membra, quæ hactenus cæteros omnes la tuerunt, quæ ante me nemo usquam ostendit, Quæ ma nifestas habent operationes functiones ue, in quibus alij decepti fuêre, Igitur quid sit Anatomia est Gal. descriptio in eo libro qui Definitiones medicæ inscribi tur, estq; suspectus an sit Gal. quo in loco ita scriptum est. Anatomia est speculatio eorum quæ sunt abscondi ta. Commẽtat. autem Alexã. in librum de sectis comen. 11. apertißime dicit, Anatomia est diuisio eorum quæ sunt abscondita, Verùm in introductorio, qui & ipse uocatur in dubium an Galeni sit, inquit (quisquis ille auctor fuerit) Anatomiæ uocabulũ præter usum usur patur pro exteriorum corporis partium enarratione, Est enim explicatio per sermonem partium interiorũ, cum naturali earum situ, ordine, & usu. Primò dicit Anatomia est explicatio partium interiorum, ex qui= bus uerbis manifestè apparet, non esse de ratione ana tomiæ sectionem, licet id tralationes omnes uideantur sentire: nam, ubicunq; est anatomia in græco codice, Leonicenus transfert artem secandi, ut in fine tertij Artis medic. & de locis affectis libr. primo cap. 1. & lib. quarto cap. 4. & lib. quinto cap. 7. & Therap. li. sexto cap. 4. At uerò Galen. in lib. de anatomia uena rum nihil tradit de ratione, aut arte secandi, similiter in lib. de anatomia neruorum, & tertio Artis medic. cum libros suos in ordinẽ redigit, ita inquit. Sed, quia quæ per anatomiam ostenduntur maximè conferunt oportet eum exerceri in anatomicis libris, inter quos præci puè utilis est liber de anatomia oßium, proximè de anatomia uenarum. Quibus uerbis uidetur Galen. definitionem illam probare, quam ex introductorio re

tulimus

tulimus, Quòd scilicet anatomia sit explicatio per sermonem partium interiorum corporis humani. Pro qua sententia illud præcipuè stare uidetur, quòd Gale. cum librum ediderit in quo de modo ac ratione secandi tractat, non illum De anatomia librum appellauit, sed potius de anatomicis aggreßibus. Neque significatio uerbi contra hāc sententiam facere uidetur, nam τομὴ idē est quod sectio, ἀνὰ uerò, ut plurimùm significat Rursum, uel re, est igitur ἀνατομὴ quasi quædam iterata sectio, quæ fit post realem sectionem, ut si quis de partibus incisis & diuisis sermonem habeat illud sit ἀνατέμνειν .i. resecare. cum etiam auctor introductorij dicat ἀνατομὴν. i. resectionem, uel resecare esse explicare partes corporis humani, Atq; ideò Galen. uidetur uti hac uoce ἀνατομῇ pro explicatione partium humani corporis quo ad situm, ordinem, & usum, Quapropter, cùm in primo de anatom. aggreß. cap. 2. ad anatomiæ cognitionem, cohortaretur ita inquit, oportet ipsis oculis accerrimū spectatorem esse eorum quæ tunc temporis Alexandriæ tradebantur. Quare terminus iste anatomia à Galeno accipitur pro explicatione partium corporis humani, quæ quādoque fit per inspectionem, quādoq; per sermonē. Cæterùm quatuor sunt in anatomia diligenter consideranda Ac primò modus, ratioq; secandi, pro quo illud est perspicuum, quòd qui tractatus nos edocet sectionem corporis humani, illi artis nomen maximè conuenit, appellaturq; habitus recta ratione agendi, Nam in quacunque actione possumus rectè, & secus agere, datur habitus, qui docet rectè facere, atque hæc est maximè propriè ars. Hanc artē Galeno acceptam referimus, qui de ea quin

decim reliquit libros, quorum nouem tantùm extant, nihil habemus ex Auer. Paucula quædã scripsit Mundinus, qui plerunque opposito modo docet secare, quã faciat Galen. Deinde consideranda est resectio ipsa, atque incisio, illiusq; qui incisionem docet munus est ut etiam secet, ad philosophum enim aut medicum istud non spectat. Tum, corporis humani partium notitia, Quæ duplex est, altera quæ sensu comprehenditur nempe uisu, & tactu, atque ista necessaria est medico, & philosopho, hanc enim accipiunt ab arte anatomiæ, & à sensu, Aristoteles quoque in libris de partibus animal. anatomiam est aggressus, supposita arte quæ diuidere docet, eademque ipsa diuidit, Altera est quæ per sensus quidem habetur potest tamen ratione nihilominus confirmari, per anatomiam quæ fit in uiuis, quod inferiùs declarabitur, atque hoc philosophi munus est, quemadmodum fecit Aristo. in libris, de partibus animalium, itemque in libris de generatione animalium, Hoc idem, quò ad humani corporis partes, latißimè tractauit Galen. decem & septem libris de usu partum, non tamen possunt libri illi Tractatus anatomiæ nuncupari, si quidem est tractatus anatomiæ ille nuncupandus in quo de anatomia disseritur quæ sensu percipitur, notitia autem partium quæ per causas acquiritur, tractatur per libros de usu Part. & primo de locis affect. cap. 1. Et tertio artis medic. in fine. Liber autem de usu partium, est philosophiæ liber, sequiturque librum de anatomicis aggreßib. Verùm hoc dicet quispiam, quomodo ad philosophum spectat, cùm illum Galenum ediderit? Cui ita responsum uolo. Galenum in re medica eam tantùm philosophiæ par

tem

tem tractare quæ medico est utilis, nam primo de usu par.cap.8.asserit neminem ante se perfectè de partibus corporis humani, neque Aristotelem, aut Platonẽ ipsum, ut de neruis uocis, de motu pectoris, de membrorum principatu, Qua etiam causa se impulsum fuisse ait, ut libros de usu part. componeret: ex his perspicuũ esse censeo, quòd tractare de operationibus, atque usu partium corporis humani munus sit philosophi, nõ medici, quod fecit Gale. in lib. De motu musculorum, De motu pectoris & pulmonis, De uoce, De reliquis autem, & de membrorum principatu tractauit in libris De Hippocr. & Plat. placitis.

Videamus nunc quomodo perfecta sit anatomia. Nam Auer. collectorum. libro secundo, cap. I. & 19. dicit, neque Aristote. neque sua ætate perfectam fuisse anatomiam, præcipuè de diaphragmatis motu, siquidem Aristotelis ætas nouit tantùm diaphragma diuidere superiora mẽbra ab inferioribus, quod posteriùs Gale. tempestate compertum est uoci opem ferre. Nec uerò propterea dicendum est Aristoteli Galenum contradicere, complent enim potiùs quæ in Aristotele desiderantur. Idem Auer. in paraphrasi de animaliũ part. cap. de cerebro. & secundo de anima cõm. 1 0 8. negat tempore Aristotelis cognitum fuisse neruos à ligamẽtis distinctos esse. Nunquam autem perfectè adeò habita fuit anatomiæ cognitio, ac Galeni temporibus: nã nostra hac tempestate imperfectiorem esse arbitror quàm fuerit Aristotelis aut Auer. temporibus, nec iniuria, nullus. n. extat auctor qui recta ratione secare doceat, præter unum Galenũ, qui de anatom. aggress. quindecim libros conscripsit, ex quibus nouem tantùm

extant, reliquos nobis temporis iniuria surripuit: non est igitur quòd quisquam miretur, si in huiusmodi doctrina Galenum Aristoteli præponendum censeam, secutus Auerois ipsius sententiam, Galenus etiam libro de usu part. secundo, cap. 3. asserit ueteres anatomicos errasse, nam musculos omiserunt, & Paulò inferiùs, Quicunque, inquit, naturæ operũ inspector fieri uult non eum oportet anatomicis libris fidem adhibere, sed proprijs oculis, aut ad nos accedere, quàm plurimos autem conscripsit Galenus de anatomia, quemadmodũ testatur ipse in libello quem De proprijs libris edidit, dicens, Primum est libellus De oßibus, quem introducendis scripsimus: tum De uenarum, & arteriarum sectione, De neruorum sectione, De musculorũ sectione. Postea sunt libri De anatom. aggreß. In quibus exactè tradit omnem artem anatomiæ, ad quos, habita oßium anatomia, procedemus. In quorum primo libro tractat de musculis omnibus: tum brachij, tum manus, Altero, de pedum musculis & ligamentis. Tertio, de intestinorum neruis, & uasis. Quarto, de musculis genas & labra mouentibus, & his qui mento subiacent, Præterea etiam de his, qui caput, collum, & scapulas mouẽt. Quinto de musculis thoracis, & de ijs qui sub uentre, lumbis, & femoribus sunt. Sexto de organis nutritiuis. Septimo de corde & pulmone. Octauo de pectore. Nono de anatomia cerebri, deficit enim reliqua pars spinalis medullæ. Decimo, oculorum, linguæ, orificij, & confinium partium. Vndecimo de instrumẽtis uocis. Duodecimo de uenis & arterijs, quæ sunt in reliquis partibus. Tertiodecimo de neruis è cerebro descendentibus. Quartodecimo, de neruis à medulla

spinæ

ſpinæ ortum trahentibus, Quintodecimo tandem de membris generationis. Ex quibus perſpicuum eſſe poteſt, uniuerſam anatomiam fuiſſe à Galeno pertractatam, nõ ſolùm de modo ac ratione ſecandi, uerùm etiam; de partibus ſecandis. Quòd ſi omnes eos libros haberemus, nihil eſſet in anatomia deſiderandum.

Nunc eſt uidendum, quo ordine in anatomia procedendum ſit. Igitur Galenus Primo de anat. aggreſſ. cap. 2. Oportere, inquit, prius oßium anatomiam inſpicere, nam ſicut ligna in tentorijs, parietesq́; in domibus, ita ſe habent oſſa in animalibus, ut ſi craneum rotundum eſt, tale eſſe cerebrum neceſſe ſit, & quibus genæ paruæ ſint, ij & faciem totam rotundiorem, & muſculos etiam paruos habeant neceſſe eſt. Poſt oßium autem, ad muſculorum anatomiam eſt accedendum, ita enim ordo poſtulat. Deinde, uenarum, arteriarum, & neruorum promiſcuè. Succedit demum interiorum mẽbrorum anatomia, atque hæc eſt poſtremo loco relinquenda. Poſitis autem quatuor ſectionum generibus, quæri ſolet quodnam dignius ſit, & utilius. quod ut cognoſcatur diſtinctione eſt opus, nam, ut Galen. auctor eſt & medico & philoſopho utilis ac neceſſaria eſt anatomiæ inſpectio, ſi quis igitur rurſum ſciſcitetur quæ nam ſit philoſopho utilis, huic ego reſponderem philoſopho ut philoſophus eſt æquè conferre omnem anatomiam, tametſi magis ei cõueniat ea quæ principum eſt membrorum. neque uerò omnis anatomia idem munus ſortita eſt, ſiquidem ea quæ eſt de omnibus membris docet naturam nil fruſtra feciſſe, ad cognoſcendum autem ſingulorum membrorum uſum, diuiſim uniuscuiuſque membri anatomia eſt exercenda,

præcipuè uerò medico utilis est musculorum anatome, hæc siquidem modum tradit & rationem operandi: quòd si uolueris ferream, plumbeam'ue pilam, aut sagittã, siue eiusmodi aliud extrahere, apostemáue incidere, uenarũ, arteriarum, neruorum, & musculorum habenda est integra anatomiæ cognitio, neq; enim in corde aut hepate apostemata resecantur, quia partes illæ sectionem non ferunt. Illud uerò permirum accidit nostrates medicos hanc anatomen nihili pendere, atq; ideò etiam dum hæc contemnitur haud facile uidere cõtinget ne mediocrem quidem Chirurgum.

In animalibus autem, quæ homini similia sint ut in illis exerceri poßit anatomia, huiusmodi ordinem statuit Galenus ipse libro de anatom. aggreß. sexto, initio statim, Sunt autem animalium sex tãquam gradus, quæ similitudinem membrorum hominis obtinent. Primùm enim Simia maximè proximè ad hominis figuram accedit, deinde Cynocephali, tum Vrsus, deinceps quibus dentes serrati sunt, ut canes, mures, & sues, postea quæ solidas habent ungulas, ut equi. Postremò animantia ea quæ ruminantur, ut boues. In his igitur omnibus possumus sectionem aggredi. Et si enim, cùm ad exteriorem formam respicias, homini longè dißimilia uideantur, habent nihilominus interiora membra interioribus hominis adeò similia, ut commodè poßit in eis exerceri anatome, quinimo Arist. auctor est primo de histor. animal. 16. longè meliùs inspici posse in bruto, quàm in homine. Galen. insuper, quo loco docet anatomiam in cerebro bouis. Cerebrum, inquit, bouis simile est hominis cerebro, præterquam quòd intellectu, & cogitatione caret. octauo etiam de usu part. cap. 6. nõ

admo=

admodum differre ait cerebrum bruti animantis, ab hominis cerebro tamet si complexione differant, idem etiam de corde bouis & stomacho sentiendum est. cuius rei causam tradit Aristot. *libro de histor. animal. primo, cap. 16. Quia scilicet interiora membra materiam generant pro exterioribus, Quibus uerbis hoc sentire* Aristotelem *existimo, quòd exteriora membra in hominibus & brutis differant, propterea quòd nõ eundem usum habeant exteriora membra hominis, & brutorum, interiorũ uerò functiones in homine cum brutis conueniant exemplo est pulmo cuius munus tam in homine quàm in brutis est dilatare, astringere, aërẽque attrahere,* Hepar *quoq; in utrisq; sanguinem generat. Qua propter in interioribus membris, conuenit homo cum brutis, in exterioribus non item:* Hinc *colligitur falli eos, qui, cùm in interiorum anatomia tantùm intenti sunt, exteriora negligunt.*

Nunc *explicemus quod quinto loco propositum fuerat, utilitatem scilicet anatomiæ.* Galen. *igitur decimo septimo de usu part. cap. 1. & 2.* Et *de locis affectis li. primo cap. 1. & lib. quarto, cap. 4. & lib. quinto, cap. 7.* Et Metho. *lib. quarto,* Auic, *quoque quarta primi, cap. 26. in hoc conueniunt, anatomiam non solùm medicis, uerùm etiam philosophis utilem esse, quî enim absque ea poterit scrutari causas humani corporis?* Iam *uerò &* Theologis *confert plurimùm, nam si consideret quàm sublimis fuerit in* Aristotelis *&* Platonis *tam sordida materia, quantum existimare debebit esse diuinum intellectum? Illud præterea cõmodi affert anatomia, quòd* Sophistis *audenter resistere possumus, qui credunt humani corporis partes casu esse factas,* Diui

nùmque Hippocr. irrident, quòd naturæ operationem medico expectandam esse affirmet. Confert postremò ad cognoscẽdam partem in humano corpore affectam, prænoscendumq;, & curandum illã partem, ut si forte opus fuerit apostema incidere, sagittam, huiusmodiue aliquid extrahere.

Restat ut quasdã regulas declaremus, quæ his quæ dicentur lumen non mediocre afferent, uolui autem eas hoc loco præmittere, ne cogar sæpius repetere, institutúmq; aliquando sermonem interturbare. Cùm igitur nobis propositum sit tradere notitiã omnium partium, quot, & quales sint, Primò animaduertendum est inter partes corporis humani septem esse simplices tantùm, idest quòd totum & pars sunt eiusdem rationis, eæ autem sunt. Os, Cartilago, Ligamentum, Villi, Panniculi, Caro, & Pinguedo, quas similares nostri uocãt: quod cum alijs in locis, tum in lib. de part. artis medicatiuæ doctrina secunda, cap. 1. docet Galen. quo in loco dicit, Septem tantùm simplices partes esse in nobis: alias uerò ex ijs constare. Nam Stomachus, Vesica, & huiusmodi ex illis composita sunt, ex uillis scilicet, & propria substantia, ut auctor est Galenus decimo Methodi. capit decimo. Carnem uerò appello substantiam propriam membri, cum igitur membra omnia sint composita, Quis erit componendi modus? pro qua re oportet diligenter perpendere dictum Galeni in secundo De anatom. aggreß. prope finem. Quòd partes corporis nostri quædam adnatæ sunt nonnullæ annexe, aliæ obortæ. Pars igitur oborta eiusdem est substantiæ atque illa, à qua ortum trahit, Quo modo paruæ arteriæ, à magnis ortæ dicuntur

tur, & nerui à cerebro. illa uerò pars adnata dicitur, quæ alteri parti ita iuncta est, ut ab ea sine sectione diuelli minimè poßit, Que autē pars ita cohæret alteri parti, ut uel solis digitis seiungi poßit ea ānexa uocatur. Præterea sicuti res, quæ ab arte ueniūt, ut inquit Galen. iunguntur inter se uarijs modis, ut luto, glutino, ferro, funibus, & insertionibus, ita natura in colligādis partibus corporis humani usa est cartilagine loco glutini, carne utitur tanquam luto ad inserendas uenas, neruosq;, Insertione, ut in connectendis dentibus cùm gingiuis, & suturis capitis. Chordis præterea, ut in iungendis musculis. omnium igitur harum partium, tam simplicium, quàm compositarum, declaranda nobis est substantia, situs, causa, operatio, & utilitas. Quæ ut rectiùs cognoscantur, noße oportet discrimen inter utilitatem, & operationem, quod notat Galen. De usu part. libro decimo septimo, cap. 1. Manus, quæ est membrum organicum, operatio est apprehendere, cuius partes quædan operationem perficiunt, ut musculi qui manum contrahunt, & mouent, quædam iuuant, ut oßa, quæ non mouent, sed ipsa à musculis mouentur, prosunt tamen, quia ob sui mollitiem manus sine oßibus nihil poßet retinere. quare aliud est operatio distinctum ab utilitate. Proposita igitur parte organica, declarandum est quæ partes operationem perficiant, & adiuuent: pro qua Galen. primo de usu part. cap. 8. tradens regulam, reprehendensq; Aristotelē & Platonem de unguibus, ita inquit, operæ pretium me facturum existimaui, si earum partium operationem, in quibus manifesta est, explorarē, quod priùs quàm faciam, exponendum est Hippocr. sermonem:

nem: quo in loco dicit. Particulæ corporis omnes mutuò compatiuntur, consentiuntq;, idest in famulatum, & subsidium unius operationis omnes conspirant. Vt ad legendi munus partes omnes corporis concurrunt, Pedes ad ueniendum, lingua ad loquendum, manus ad reuoluenda folia libri, & ad gestum, oculus ad uidendum. hæ uerò partes maiores, quæ & organicæ dicuntur, suas habent particulas, quæ ad totius organi sui actionem referuntur: Vt oculus uidendi organum est, multis constans particulis, quas omnes ad unam operationem, uisionem nempe, obtinet, Quare in unoquoque membro pars estquæ operationem perficit, reliquæ uerò deseruiunt atq; opem ferunt. sunt igitur partes sine quibus perfici non potest operatio, ut in manu musculi, aliæ quæ prosunt, ut ossa, quædā etiam ut meliùs apprehendat, ut ungues: nonnullæ ad totius cōseruationem, & salutem, ut sunt arteriæ: Nerui uerò sensum præbent. cū igitur de parte aliqua considerandū fuerit, primùm aduertere opus fuerit principem operationem, tum in eam reliqua referenda erunt: atque hac ratiōe uniuscuiusq; partis usus reperietur. Quòd si quanta sit huius regulæ uis nosse cupiat quispiam aduertant animum in quàm facili re decepti fuerint & Plato, & Aristoteles. Non est propterea quòd miremur si nonnulli magni nominis uiri causam ignorāt, ob quam natura cor homini indiderit, cùm operationē eius nesciant: Illud uerò præcipuè, maximam huic regulæ uim inesse, Indicio est, quòd ꝓpterea decepti fuerunt Plato & Aristoteles, quia eam ignorarunt, nam eam ob causam retulit factos esse ungues, quia reliqua etiam omnia animalia eos habeant, Aristot. autē, quar

to libro de part.animal.cap.10.ut digitorum extrema tuerentur. Quòd si diligentiùs considerassent, inquit Galenus, uidissent profectò eos ad manus operationē institutos à natura fuisse, ut.s. fortiùs manus apprehensas res retineret: neq; enim tuentur manum à frigido, aut calido: tametsi Aueroës in paraphrasi de animal. Aristotelem defendere conetur dicens factos esse ungues, & ad tuēdas extremas digitorum partes, & ad apprehendendum, uerùm non potest Aristot. Textus illud innuere. Vngues præterea uiuunt, sentiunt, & nutriuntur ex Galeni secundo lib. de anatom. aggress. Contra illos qui ex secundo artis medic. affirmāt unguium, & pilorum nullum esse regimen, sed solam generationem, unguesq; non sentire: arteriæ præterea ueniunt usq; ad extrema unguiū, licet per eas non disseminentur, ut in alijs fit, crescunt uerò ungues per subnascentiam, non quòd quælibet pars augeatur, natura uerò instituit, ut continuè succrescant, quoniam semper atteruntur, materia autem unguiū est sanguis per uenas demissus, non fumosa materies, quemadmodum in Pilis. Dentes quoq; ex secundo de comp. medicam. secundùm locos uiuunt, & augentur continuè p subnascentiam, cuius rei signum est, quòd qui dēs dentem oppositū non habet, quo atteratur, lōgior fit alijs dentibus. Harum quoq; partium causas reddit Aristo. in libris de animal. part. in quibus ut cōmentat. in paraphrasi declarat, inquirit formalem causam, & finalem: efficientem autem, & materialē in libris de animal. generat. Quare quæcunq; in membris sunt ex situ, ordine, colligatione, & figura, omnia ex causa finali pendent, per quam formalis etiam probatur. Galen.

quo

quoque in libris de partiũ usu cùm formam inquirit, situm, figuram, continuũ, & superficiem, nulla alia cã utitur quàm finali: Interroganti igitur quãobrem homo rectus incedat, Galenus respondebit, quia aptus est ad omnes artes exercendas, Arist. autem formali causa uteretur, quòd scilicet superiorem partem leuiorẽ inferiore habeat, quod in alijs animalibus est opposito modo: quibus uerbis manifestum esse potest Aristotelẽ unam formam pro alia declarare, ut formã totius per formam partis, atq; eius inferioris. In libris autem de generatione animal. causam efficientem & materialẽ inquirit, ut uirtutem informantem, sanguinem menstruum, & semen. Ego igitur causam ex fine spectandam esse censeo. Illud etiam ex decimoseptimo de usu part. cap. 1. & libro de constitutione art. medic. ca. 3. debet considerari, quòd posset quis in animum inducere, partes quasdã non tantùm frustra in nobis esse, uerùm etiam ut lædant, tantùm abesse ut prosint, huic ita responsum uult Galen. quamcunq; partem suam functionem habere, quòd si aliqua esset iners prorsusque operatione careret, illa potiùs esset abscindenda: quare omnes nostri corporis partes sunt ad operationem aliquam utilem ac bonam institutæ. Postremò, quoniã in uno quoq; membro partem esse dixi quæ principem habeat operationem, reliquas uerò opem ferre: addendum est: uel quod partem illam cõsequitur necessariò, ut in unguibus est color albus: in musculis sapor, & rubor, & similia. igitur horum omnium accidentium causas reddet philosophus ac medicus, eorum inquam quæ sunt in nobis, & quæ id necessariò consequuntur, quod à natura institutum est ad operationem obeundam.

eundam. ideóque ungues non sunt duræ, aut molles: quò comodius manui deseruiant. Quemadmodum etiã intestinum ieiunum, ut docet Galen. de usu part. quinto, cap. 3. non ob usum aliquem proprium est, sed ut ea, quæ per se usum præstant consequatur. Quæcunque igitur principem operationem exhibent sunt Substantia, Numerus, Figura, Situs, Ordo, & Via, quæ uerò subsequuntur sunt ueluti sapor, color, & huiusmodi. Itaque quælibet pars aut operationem perficit, aut opitulatur, aut eiusmodi est, ut sine ea commodè operatio perfici non possit, aut à noxijs mẽbrum tutatur, aut necessariò consequitur, ut sapor, color, & olor, & similia, licet hæc partes appellari nequeant.

INCIPIT ANATOMIA MVNDINI.

QVIA Dixit Galenus septimo therapeuticę methodi auctoritate Platonis: opus in aliqua scientia vel arte traditur tribus de causis. Primo, ut q̃s satisfaciat amicis. Secũdo, ut exercitetur vtilissimo exercitio quod est p̃ intellectũ. Tertio, vt remedietur obliuioni: quæ est ex senectute. Hinc est q̃ his tribus de causis promotus proposui meis scholaribus in medicina quoddam opus componere. Et quia cognitio partiũ subiecti in medicina quod est corpus

pus humanum quę partes loca dispositionū appellātur est vna partium scientiæ medicinę: vt dicit Auer. I. collectorū cap. de diffinitione medicinę. Hinc est ꝙ inter cętera nobis cognita cognitionē corporis humani, & partium eius, quæ ex anatomia insurgit ꝓposui tradere, non hic obseruans stilum altum: sed secūdum manualem operationem vobis magis tradam notitiam.

CVRTII.

PROPONIT Mundinus se tractaturū primò de anatomia totius, tum partium, adducitq; Galeni sententiam in septimo Methodi in initio: quòd tres sunt causæ quæ nos ad scribendū impellāt, quibus se quoque motum ait. Qui si errare in ijs quæ ex Galeno adducit deprehenditur, quid de ijs sperandum est quæ ex suis adiecit, & quoniam multò grauiora in eo reprehendere est animus, nō grauabor primùm hæc leuia attingere, quò dictis meis, ueritatiq; ipsi maior fides adhibeatur. statim enim Galeni sententiam non commodè adducit: neq; enim ijs tātùm de causis fieri libros dicit, quoniam & aliæ sunt, ut Imperium Principis, gloriæ cupiditas, verùm ob aliquam trium harum causarum, Platonemq; ad hoc tantùm aduocat, ut ostendat fieri libros, quò senectuti opem feramus. peccauit etiam Mundinus, cum inquit se fecisse anatomiam

miam totius: nam anatomia, explicatio est occultarum partium, non exteriorum. Quod uerò dicit Senolle uti alto stilo sed per manualem operationem, perridiculum est: Docui enim in anatomia quatuor esse spectanda, artem secandi, rectam sectionem, cognitionem partiū sensu, & per causas: Iste igitur inquit se nolle uti stilo alto (ita.n. appellat) sed reddere causas partiū ut facit Aristoteles in lib. de part. aīal. & Galen. in libris de usu part. Sed quæso quid altius in hac re dici potest, quàm rem totam tractare rationibus ex Arist. & Galeno sumptis?

Quatuor in anatomia sunt spectand...

MVNDINI.

SItuato itaque corpore vel homine mortuo per decollationem vel suspensionem supino. Primo, notitiam totius debemus habere. Secundo, partium. nam cū omnis nostra notitia incipiat a notioribus nobis: & q̄ sunt confusa sunt notiora: & totū cōfusius sit ꝑtibus a cognitione totius debemns incipe.

Circa totum autem quod debemus cognoscere est id, in quo homo differētiam habet ab alijs animalibus. Habet autem differentiā in tribus, scilicet in figura vel situ partium: & in moribus siue artibus: & in partibus quibusdam. In figura namqꝫ homo est staturæ rectæ: & hāc habuit ꝓpter quatuor causas: nam corpus humanū habet inter cætera animalia materiam leuissimā spirituo-

ſam et aereã Et ideo ad ſuperiora eleuabilẽ. Secũdo, inter cætera animalia eiuſdem quã titatis calorem habet ampliorem, cuius eſt ſemp ad ſuperiora eleuare. Tertio, formam habet perfectiſſimã q̃ cũ angelis & intelligẽ tijs, q̃ totũ vniuerſum regũt, cõmunicat: et iõ ſurſũ eius ſecundũ ſurſũ vniuerſi eſſe debet. Quarto, ratione finis ſui fuit eiuſdem ſtaturæ & figuræ rectę: quia ipſe finaliter ordinatur ad intelligere ad quod deſeruiũt ſenſus & maxime ſenſus viſus: vt apparet in prooemio metaphyſicę: & ideo in ipſo debuit uiſus ſituari, & cerebrum: & per conſequens caput ſitu tali vt poſſit omnia vł diuerſa ſenſibilia apprehẽdere. Et quia ad plura viſibilia ſe extendit quando ſituatur in alto, ꝙ apparet quia cuſtodiẽtes ciuitates, vt poſſint a longe bene videre, ſtatuũt ſua ſpectacula in loco alto: vt in turribus & huiuſmodi, vt dicit Gale. 9. de iuuamen. membro. cap. 2. Et ꝓpter hoc ipſe ibi dicit. & Auic. auc. Gale. 3. can. in principio. ꝙ intentio in creando caput ſuperius in homine non fuit propter cerebrum, nec propter aures, nec propter os, nec propter nares, ſed propter oculos propter cãm dictã. Et ſic apparet ex parte omnium quatuor cãrũ ꝙ hõ fuit ſtaturæ rectæ.

Ta-

TAMETSI passim anatomia exerceatur in homine, qui laqueo uitam finierit, aut cui caput fuerit amputatum, commodiùs tamen fieri affirmauerim de homine, qui in aquis perierit, propter colli partes, quæ in illis probè inspici nequeunt. Cum uerò dicat Mundinus debere nos à notioribus initium sumere: atq; ideo à toto incipiendum esse, quia totũ confusiùs est, cõfusa uerò magis notiora sunt, uidetur uelle ordinem doctrinæ, eundem esse, qui sit notitiæ confusæ, cùm tamen distincti sint, atq; ideo ratio hæc non ualet. uerum quidem est, cognoscendum esse hac in re totum prius, loquimur enim de notitia quę sensu percipitur, in qua totum primò occurrit: Ad totius autem notitiam considerandũ proponit, quibus in rebus maximè á cęteris animalibus homo differat: ac primùm, quia rectæ est staturæ: cuius rei causas quatuor recensetad quam rem plurimùm proderit regula superiùs à nobis tradita, ex qua liquidò apparebit Mundini defectus, & ratio Aristotelis, Dictum est enim mẽbra omnia in famulatu esse operationis totius corporis: uideamus itaq; quid prosit homini rectæ staturæ esse, ex illius enim usu apparebit quare homo eam figurã habeat. Totius igitur corporis opatio est multas exercerẽ artes, quòd si rectę staturæ non esset, quì artes exerceret? omnes etenim artes aut stando, aut sedendo fiunt: ex Galeno, tertio de usu part. cap. 3. Arist. aũt quarto de part. animal. cap. 10. inquit, Quia homo est prudentissimus, debuit habuisse manus, quas ut exercere posset oportuit fuisse rectæ staturæ: quã causam, quæ uerior est, omisit Mũdinus, ꝓpterea ꝙ re-

gulam illã ignorauit; refert uerò quatuor causas, quarum duæ sunt Arist ot.tertia licet sit Arist.ma lè tamen ab ipso adducitur:reliqua, quam ipse ad iecit falsa est. Imprimis dicit ideo hominẽ esse rectæ staturæ, quia sit calidissimus. hoc autẽ falsum esse uidetur: Galen. enim in Primo de Temperã. cap.5. Leonem & canem esse homine calidiorem asseuerat. Auic.quoq; prima primi, hominem me diæ esse temperaturæ, ait, inter omnia animalia, cui etiam Auer. assentitur. Notandum tamen est, Aristotelem, primo de part.animal.7.uideri hanc referre rationẽ, quòd hõ sit rectæ staturæ quia sit calidissimus: inquit.n. quia habet loca pulmonis & cordis calidissima. Et quarta part.probl.6.hõ, inquit, est omnium animaliũ maximè calidus & humidus. Verùm eo in loco Arist.non dicit homi nẽ esse calidissimum, sed calidũ & humidũ simul, & ideo si qua animalia sunt calidiora homĩe sunt etiam sicciora, ut leo & canis. homo uerò est calidus cum humiditate. Quam sentẽtiam uidetur idẽ confirmare secundo de part. animal. quo in loco dicit, hominem esse calidissimũ & refertissimum sanguine secundùm loca pulmonis, ergo uult esse humidissimum. vel dicendum est quòd homo est calidiss.extensiuè (ut usitatis uerbis utar) quia pl⁹ habet de spiritibus, non autem quòd sit calidior in tensiuè. Sed in idem redit, quoniam spiritibus abũ dare & humidissimum esse, re idem sunt, nomini bus tantùm differũt, spiritus.n sunt calidi, & humi di: Neq; uerò secundùm Auerõem rationẽ ita for mat Arist.ut dicat homo est calidissimus, ergo sta tim rectæ staturæ. Verùm hanc rationem colligit

Auer.homo cum nascitur non potest erigi:quia cerebrũ habet cæteris omnibus humidius, cuius rei signum illud est quod sinciput per annũ & eo amplius in homine molle permanet: atque ideò propter humiditatẽ,neruorũq; mollitiem non põt erigi:sed procedente tempore exiccata illa parte ob caliditatem, euenit ut fiat rectæ staturæ, caliditas enim neruos illos duriores reddit. Solus igitur hõ, cùm primùm rectus non esset, propter abũdantiam exiccãtis caliditatis fit postea rectæ staturæ. Potest tamen & alio mõ ratio hęc secundũ Auer. intelligi,ex quarto de part.animal.10.quomõ secũdam etiam Mundini rõnem intelligit,cùm inquit, homo materiam habet leuissimã, ideò potuit esse rectæ staturæ. non tamen asseueranter inquit ob id esse rectæ staturæ. Dixi autem Aristotelẽ quãdoq; unam formã per aliam ꝓbare, Nam esse staturæ rectæ,& esse leue nõ sunt eiusdẽ formæ, probantur autem. Si homo debet esse staturæ rectæ, partem superiorem leuẽ esse oportet (intelligo autem per superiorem partem uniuersum truncũ usq; ad coxas & anum)ergo oportuit istum truncum comparatum inferiori parti,coxis.s.& tibijs, esse leuiorem & calidiorem: ergo partẽ superiorẽ habet leuem,& calidam:ergo eum rectæ staturæ eẽ oportuit.atque ideo Aristo.quarto de part.anim. 10.declarat,quò animalia frigidiora sint, hoc magis serpere:ut serpentes,lacerti, & huiusmodi.Colligitur ergo quòd eadẽ ratione procedunt animalia in calidũ & siccum, qua habẽt staturã rectam: Atq; ex his habetur quo mõ duæ illę rationes sint intelligendæ: neque enim,ut Mund. ita etiam dicit

Aristoteles hominem habere materiã leuissimã, sed leuem: neque absolutè calidissimam, sed calidissimã eo modo quo exposuimus. Tertia Mũdini ratio, quã non magis aptè adducit, est, Quòd homo idcirco rectæ staturę est quia cõmunicat cum intelligentijs propterea debuit habere superiora, & inferiora, ut mundus habet in arctico, & antarctico polo. Verũ vide quid consequatur: hominẽ .s. eo mõ habere superiora & inferiora, quo poli. Sed Arist. quarto de part. animal. cap. 10. hanc habet sententiam. Hominẽ esse omnium animãtium prudentissimum, ideóq; illi manus esse datas ad exercendas omnes artes, quod facere nõ potuisset nisi rectæ staturæ fuisset: quæ causa secundũ assignatam regulam uerissima est. Sed obijciat mihi fortasse aliquis aues licet duos tantùm habeãt pedes, pronas tamen incedere. neque eò confugiendũ est, quòd pronę ob id incedant quia superiora grauiora habeant: quandoquidem duobus sustinẽtur pedibus quemadmodũ homo. quare non ualet cõsequẽs, pars superior leuis est & calida, ergo est rectæ staturæ. quoniam tametsi aues superiorẽ partem leuem habeant & calidam, non tamen idcirco sunt non pronæ. Ex his quæ dicta sunt uidẽtur Arist. rationes ex hac tertia pondus non habere. quoniam non sunt secundũ regulam. Crediderim ego causam illam tertiam potiorem esse, ut quæ ꝑ finalem rationẽ procedat, ex finéque deducatur. ut concedamus alias quoq; rationes eo mõ procere quo interpretatur Auer. Propterea quòd homo leuis est & calidus, esse potest staturæ rectæ, nõ tamen quia sit leuis tantùm. Affert etiã aliã causam Arist.

Arist. Quia. s. bruta animalia partes habeant inferiores minoris quantitatis quàm superiores, ideò prona esse at in hoïe inferiora non sunt adeò parua respectu superiorum, ut in brutis, atq; ideo conferunt plurimũ ad figurã rectam, non tamen hæc necessariò concludit. Quare sola tertia causa quę ex fine & operatione totius sumitur necessariò cõcludet. Quartam cãm addit Mundinus falsam omnino, cum hõ sit ad intelligendũ institutus, intellectui aũt sensus, & pręcipuè uisus deseruiat: ideò debuit esse rectæ staturæ, ut oculi ex alto munus suũ obirent, nam totũ caput propter oculos factũ est, teste Galeno, & Auic. Quæ rõ manifestè falsa esse apparet, nam Galenus & Auic. cũ probant caput esse propter oculos, id non de homine tantùm affirmãt, sed de vniuersis animalibus, q̃re ex hac ratione deduceretur cũcta animalia rectæ esse staturæ, qñ etiam ipsis propter oculos caput est datũ. Forte dicet quispiam, quibus oculi altiori loco siti sunt, ĳ sunt prudentiores. ridicula ratio, tãquam ex oculis metiri soleamus prudẽtiam, malè enim ageretur cum exigui corporis hominibus, quos tñ vastis corporibus illis sępiùs prudentiores esse usu pcipimus, quare nihil affert pbabile Mundinus hac sua ratione. Verùm obiter admonuit locus vt non nulla adducamus, quę faciunt ad quæstionẽ illam Oculorùm ne an cerebri gratia caput sit animantibus à natura datum. Nam Arist. quarto de part. animal. lib. cap. 10. omnia animalia sanguinea, inquit, habent caput, quod est cerebri causa. Galen. autem de usu part. octauo, cap. 1. & cap. 5. docet, ad cognoscendum propter quã partem membrũ ali-

 quod

quod factum sit,cum plures sint,enumerandas esse singulas partes,vt videas quæ pars posito mēbro cōsequatur,& ablato itidem auferatur. animalia, inquit,quæ carent collo,carent pulmone: & quæ collum habent,ijsdem inest etiā pulmo, nā in animalibus carentibus collo inuenies quidē uenas,& arterias,non tamē asperā arteriam: quare propter hanc collum est factū. Vidēdū nunc est rationes Aristote.In habentibus caput,inquit,est cerebrū, in non habentibus non itē, nam ἐγκέφαλος .i.cerebrum ita nuncupatur eò, quòd sit ἐν τῇ κεφαλῇ, hoc est in capite.Sed dicat forte aliquis,in animalibus quibusdam carentibus capite principium in est sensus,& motus,quare etiā cerebrū insit necesse est:illud dicet Arist.non esse cerebrum, sed quandam ad cerebrū proportionem habere. Galenus uerò octauo de usu part.cap.4.deceptū fuisse Aristotelem ait ex uocabuli nuncupatione: nā ἐγκέφαλος apud Græcos non significat substantiā rei, quemadmodū Latinis cerebrū,idcirco cum Plato substantiam eius innuere ac significare uellet,cerebrum medullam nominabat.Sed, inquit Galenus, des mihi nomen substantiale cerebri: Si igitur substantia cerebri sit in pectore,quid prohibet cerebrum, ꝑpterea quòd sit in pectore, quominus suā retineat substantiam?igitur & si sit in partibus thoracis in animalibus quæ carent capite,non proportionale quoddam sed idipsum cerebrū appellabimus:quod ut manifestiùs appareat,Latini nō à positione, aut aliquo alio accidente appellarunt, sed ipsam rei substantiam significantes Cerebrū dixerunt, quòd nihil scilicet prohibeat hominibus qui

dem in capite, cancris aũt in pectore cerebrum ap pellare.neque uerò ob id quòd nõ est in capite eò minus in cancris ἐγκέφαλος vocari debet:nã ijsdẽ & si oculi non sint in capite, nihilominus tñ oculi nominantur,idem est de cerebro dicendũ,quod,et si positione uarietur,non tamen idcirco substantia le nomen debet amittere,cùm, in quacũque parte est principium motus & sensus,in ea sit cerebrum. Soluamus igitur totam quæstionem secuti Galeni sententiam octauo de usu part.cap.5.Methodus in uentionis hæc esto, de qua superius quoq; locuti sumus.Videndum est qua particula,earum scilicet quæ sunt in capite,careant pectora animalium nõ habentium caput, quã ubi inuenerimus, nõ dubiè dicendum erit illius causa caput esse factũ.In omnibus igitur acephalis animalibus oculi super ceruices sunt, atq; ij duri, & quodammõ ossei: ob id nempe quòd nõ habent,quo tegantur.at in ijs,quę caput habent oculi sunt molles, quos caput ipsum tuetur: nimirum igitur caput propter oculos molles factum est.Verũ illud obijcitur,quòd ad oculorum conseruationem non opus fuerat tã grandi capite.Respondetur de Galeni sententia, caput ideò magnum esse ut cerebrũ etiam contineret propinquum oculis,ij enim sunt molles,atque ut conseruarentur opus fuit molli cerebro, præterea egent spiritibus,qui à cerebro proueniunt. Aristotelis uerò sentẽtiã tuetur Aueroës in paraphr.de animal. partibus,inquit enim.Animalia quędã esse exanguia,quædam sanguinea: in animalibus igitur frigidis non debuit cerebrum à corde longiùs distare,atque ideò in pectore est situm.Galenum uerò,

inquit, illud decepit, quod existimauit Aristotelē uoluisse caput esse gratia cerebri, Verùm hæc nō est Aristot. mens, quinimo uult caput esse vt cerebrum distet á corde, hoc que in animalibus sanguineis tantùm contingit. Quare posito capite sequitur cerebrum distare à corde, atq; illo remoto hoc etiam aufertur. Verùm, pace Auero. ratio hęc nil uirium habet, nam fieri pōt ut quędā animalia habeant caput, quibus tñ cerebrum est prope cor: ut est in piscibus, in quibus cor capiti, in quo est cerebrum, propinquum est. Ex his patere existimo ex data regula, Gal. rōnē notiorem esse, q; q̄ est Arist.

MVNDINI.

Propter quod vocatur antropos vel platenus, idest planta reuersa: & microcosmus, id est minor mundus: quia sursum & deorsum habet sicut mundus & uniuersum. Et hæc est prima differentia.

Secunda est ex moribus vel ex arte. Mores enim inter cætera animalia magis habet mansuetos: nā est animal politicū & ciuile. Arte omni a natura caret: nō enim habet artem insitam a natura, vt aranea, apes, & huiusmodi, ad hoc vt percipiat omnē artē: si. n. hēret aliq̄ insitā a natura, omni alia careret arte, vt dicit Gal. primo de iuuamē. mēbro.

Differt etiam ab alijs in partibus: nā non habet partes multas, quas hn̄t alia animalia, extrinsecas: nam nō habet partes q̄ sunt a na-

a natura datæ:vt arma ad defendendum:sicut sunt cornua,rostra,vngues lõgæ: & istis caret quia habet organũ organorũ quod est manus, quibus sibi põt parare omne genus armorum ad defendendũ:vt etiã dicit Gal. primo de iuuamentis. & ideo caruit a natura illis,vt omnia possit habere. Caruit etiam partibus quæ pilosæ, pennosæ, & squãmosæ sunt propter eandẽ cãm: & etiã quia non habet materiam multũ superfluã nec terrestrem,quæ materia est illarũ partiũ. Caruit etiam cauda extrinseca propter eandẽ cãm etiam,quia cũ sit staturę rectæ quietẽ operatur sedendo:cauda enim exrrinseca sessionẽ ꝓhibet:& hæc sufficiãt de anatomia totius.

CVRTII.

Expositis quatuor causis rectæ staturæ hominis, subdit Mundinus, propter illã uocari hominẽ ἄνθρωπον, & Μικρόκοσμον, quorum primũ significare ait plantam reuersam, alterũ minorẽ mundũ quod scilicet sursum habeat & deorsum ueluti mũdus,hac autẽ in re fallitur,nam Aristoteles octauo physic.17. & Galenus tertio de usu part. lib.cap. 10. aliam rõnẽ afferunt qua homo minor mundus est,quàm Mundinus.si enim mundum accipiat pro uniuerso orbe, errat:sursum.n. & deorsum est in polis. Galenus autem inquit hominẽ minorẽ mundũ appellari,quoniã tãta ars in hominis,& aliorũ animaliũ cõpositione exigitur, quãta in mũdo:vnde etiam in homine est oculus quod maximè solẽ

refert.

refert. Aristoteles autem & Aueroës appellãt hominem & cætera animalia minorẽ mundum eo, quod ex se moueantur quemadmodũ cælestia corpora. Illud quoq;, quod dicit ἄνθρωπον significare plantam inuersam falsum est, & perridiculũ: nam ἄνθρωπος, siquidẽ Platoni credimus, dictus est, qua si ἀναθρῶν ἃ ὄπωπεν, id est conteplans quæ uidit: uel, ut alij uolunt, quasi ἄνω τρέπων. i. sursum uergens: per rectam igitur staturam inquit primũ hominem à brutis differre. Secundũ aũt discrimen sumit ex moribus, & arte, quòd scilicet homo animal sit politicũ, nullãque à natura insitam artẽ habeat, sicut apes & huiusmodi. Quod ad mores attinet, fallitur Mundinus, qui uult hominẽ solum politicum ac ciuilem appellari, etenim Aristoteles libro, & cap. primo. inter ciuiles animantes connumerat, præter hominem, apem, uespã, formicã, gruem, & quæ labori cõmunicant idẽ, quarum opus cõmuni efficitur opera. quod uerò dicit hominem non habere artem insitã, id quidem uerũ est, sed ea in re decipitur quod credit animalia, quę in operationẽ conueniunt, arte munus suũ obire: Nam Gal. primo de vsu part. cap. 3. Aristot. que & Auer. secundo physic. 80. uolũt quod hęc animalia, ut apes quę fingunt aluеolos, formicæ quæ thesauros fabricant, non arte, sed impetu quodam naturali opera sua perficere: quoniam ars non vno modo semper procedit, at ista nunquam nõ simili rõne agũt, illud tñ uerum esse fatemur nullã artem homini à natura insitam esse: est enim hęc Galeni sentẽtia primo de usu part. cap. 4. Homo, inquit, sicuti corpus nudum, ita & animã omnibus artibus destitu

tam

tam habet. Reliquam differentiam sumit Mundinus ex partibus quibusdã,quę non sunt homini cũ cæteris animalibus cõmunes,de qua re latiùs agit Galen⁹,in initio primi de part.usu. Quod uerò hõ careat cauda, refertur causa ab Aristo. quartò de partibus animal.cap.10.Crura, inquit,homini, femore, surę que carnulenta sunt, cuius cã est,quòd homo solus animalium erectus: ut igitur facilè superiora posset sustinere, natura corpulentiã parti superiori dempsit,inferiori addidit,itaq; nates carnosas fecit,& femora,& suras, sed nates ad corporis requiem utiles reddidit,hõ igitur nates & crura carnosa habet,ob eam quam diximus cãm:& cauda ob eam rẽ uacat,alimentũ.n. quod caudã adit, in hæc ipsa absumitur, usúsque caudæ necessarius defuit,quoniam nates sua corpulẽtia satis operiũt. Atque hæ sunt differentiæ quibus Mundinus ait hominem á cæteris animantibus discerni. Sed plures aliæ sunt, ut quod unus omniũ homo crura habeat carnulenta , & partẽ superiorem minorem,si cum inferiore conferatur: solus etiã hõ habet mãmas in pectorẽ,ex Aristot.secũdo de Hist,animal. cap.1. quod tñ ita exponit. Albertus ut intelligat, hoc esse etiam in animalibus homini similib⁹, ut si mijs.prætcrea solus homo canescit, ex Aristotele Sectione decima, problem.62. Verùm in quinto de generat.animal. cap.5. inquit equos canescere: dicimus equum parum canescere, hominem uero plurimùm.

De Anatomia ventris inferioris, qui continet membra naturalia.

DE

DE partibus nanq; licet sint duplices, scilicet simplices & compositæ: de simplicibus nō ponā distinctā anatomiā: quia earū anatomia nō apparet pfecte in corpore deciso, sed magis in liquefacto in gurgitibus aquarū. Sed ponendo anatomiā mēbrorū organicorū de cōsimilibus loquar secundū q cōsimile aliquod in aliquo membro organico dominatur vt de carne in anatomia coxæ & de ossibus in anatomia dorsi & pedū & de neruis in anatomia cerebri & nuchæ.

De membris aūt officialibus sciendū est, q in quāpluribus ipsorum quantū ad anatomiam factam in mortuis adminus sex sunt videnda, vt dicit Cōmētator Alexandrinus in cōmento libri sectarum, scilicet quæ ipsorum sit positio: quæ sit eorum substantia: & per cōsequens cōplexio: & quæ sit eorū quātitas, numerus, figura, & cōtinuitas eorum.

Sed quantum ad anatomiam ipsorum factam in viuis sunt consideranda duo, quæ etiam in mortuis vel mortuorum anatomia possunt quodammō apparere. primum est quę sint iuuamenta ipsius & operationes. secundum est quæ sint ægritudines quæ in ipso possunt contingere: & si curam aliquam appropriatā habent quæ sit illa ostendatur.

Di-

Distinguens Mundinus partes corporis humani in simplices & cõpositas, ait partes quasdam esse simplices,alias compositas.subdit deinde simpliciũ partium anatomiam cõmodiùs exerceri in corpo ribus aqua liquefactis & absumptis. Quod uerò inter simplices partes neruos etiã recenset,fallitur, nam septem tantùm sunt.Os,Cartilago,Ligamen ta,Villi,Panniculi,Caro,& Pinguedo,per carnẽ autem substãtiam mẽbri intelligo. Nerui uerò cõ ponuntur ex villis,& sua substantia,nõ igitur sunt simplices. atq; hæc habentur in libro de partibus artis medicatiuę.Illud autem quod uult simpliciũ partium anatomiã nõ posse fieri nisi in corpore in aquis absumpto,&,ut ipse ait,liquefacto,est cõtra Galeni sententiam,qui docuit p sectionẽ eam fie- ri,de qua etiam libros conscripsit. Quinimo fieri id nullo mõ põt, ut in animali, in aquis dissoluto, & consumpto simpliciũ partiũ anatomia exercea tur.Galenus certè de quodam corpore aquis dela to meminit in primo de anatomicis aggress. non quod ad simpliciũ partiũ,sed ossium anatomẽ uti le esset.quì enim fieri põt ut musculi,& nerui etiã ipsi,qui molli cõstant substãtia, vt qui ex cerebro originem ducant, in aquis nõ corrumpantur? atq; ideo non possum intelligere qua rõne uelit Mundi nus huiusmodi anatomiã fieri in cadauere aquis absumpto.Quod uerò ad membra cõposita atti- net, sex videnda ponit, ex auctoritate comment. Alexan.in lib.de sectis cap.11.quam tñ si quis dili gentiùs animaduertat non rectè à Mundino citatã cognoscet: Verùm quoniam in viuis, & mortuis anatomen fieri cõstat, non est credendum Galenũ

vn-

vnquam viuum hominem diſſecuiſſe,ſed in brutis tantùm viuis hanc anatomiã exercuiſſe:niſi forte caſu contingeret in aliquo uulnere curãdo inter ſecandum inſpicere,oportet.n. medicum exquacũque re diſcendi occaſionẽ aucupari: ut refert Galenus tertio de Potẽtijs naturalib.cap.4. cùm inquit ſe in viuẽte adhuc animali diuidentẽ peritonium vidiſſe inteſtina omnia arctè circumplectẽtia,quę intus continebantur, & reliqua quæ ſtudioſus lector per ſe videre poterit.Pro anatomia aũt mortuorum,ſciendum eſt,apud medicos in duplici natura conſiſtere,ſanitatẽ ęgritudinémque,in compoſitione ſcilicet,eáque,quam complexionẽ uocant, ex ſectione igitur mortui corporis cognoſcitur cõplexio,quę nil aliud eſt quàm ſubstantia. cuiuslibet ergo mẽbri eſt propria ſubstantia ac complexio.ex Galeni ſentẽtia li.primo de uſu part.cap.9. Compoſitio uero in quatuor partiri ſolet, Quantitatẽ,Numerũ,Poſitionẽ,& Plaſma,ut refert Auic. cap.de complex.ſub Plaſmate comprehenduntur Figura,Superficies,& Cõtinuum, in mortuorum igitur diſſectione hæc conſideranda ſunt, Substantia,Quãtitas,Numerus, Situs,Figura,Superficies, & Continuum. Sed dicet aliquis,rogabítque qua rõne faciam,ut,ſeptẽ commemorẽ,cùm cõmentator ipſę ſex tantùm recenſeat: Dico ipſum adnumerare etiã Plaſma quod ſub ſe tria cõphendit. cõnumerátque tantùm quinque, quibus addit mẽbrorum communionẽ.Verùm ego non hæc tantùm ſpectanda cẽſeo:nam,vt eodẽ in loco teſtatur Galenus,illa conſequuntur color, ſapor,mollities, durities,neceſſariò: quæ quidem & ipſa ſunt medico

dico considerāda, cùm plurimùm ad operationes conferant, ut oculo maximum usum prębet quod gręci διάφανον, nos pellucidū appellare possumus. sunt igitur consideranda etiam hęc accidentia quę temperaturam sequuntur:modo faciant ad mēbrorum operationem. Quod uero dicit Mundinus in dissectione viuorū duo spectanda esse, primo vtilitatem, & operationes, deinde varias ęgritudines, errat: siquidem comment. Alexandr. duo quidem & ipse consideranda ait, sed ea esse, primo vtilitatem, deinde operationem. Mundinus hęc ita coniūxit tanquam idem sint, cùm tamen multū differre etiam superius docuerimus, exēplo manus, in qua musculi totum operandi munus sibi uendicant, apprehendendi scilicet: ossa uero opem ferunt, hæc autem per viuorum anatomiam deprehendūtur. Nam quod omētum cōferat ad digestionem, hinc colligi potest, quod, sicui in ventre uulnerato omēti pars abscindatur, is post adeptam sanitatem nō facilè vnquam digerit: confert igitur omentum ad digestionem, quod autem ad ęgritudinum considerationem per hanc anatomiam attinet, posteriùs dicetur.

MVNDINI.

DIVISIO autem & numerus partium corporis est: quia partes quædam sunt q̄ extrema vel extremitates dicuntur. Quędam vero intrinsecæ & profundæ. & illarū quædam sunt quæ ordinātur immediate ad conseruationem speciei: quædam immediate ad conseruationem indiuidui. Prima sunt

membra genitalia. Secunda ſunt quæ in vẽtribus continentur.

Tres autem ſunt ventres in corpore noſtro, ſcilicet ſuperior, qui cõtinet mẽbra animata vt caput. Inferior, qui continet mẽbra naturalia. Medius qui continet membra ſpiritualia. Primo tamẽ incipiam ab anatomia ventris inferioris: quia illa membra fætida ſunt. Et ideo vt iſta primitus abijciantur ab eis incipiendum eſt.

Secundario quia omnis noſtra cognitio, & ſpeculatio, ſpecialiter quæ ex manuali cõſiſtit operatione, a notioribus nobis incipit. talia autem, cũ ſint poſteriora natura, ſunt nobis notiora.

Primum autem ꝙ eſt videre in hoc vẽtre eſt ſubſtãtia et cõplexio eius, qa poſitio eius eſt ſatis nota, quia fuit poſitus infra alios vẽtres propter imperfectionem eorum membrorum, quæ cõtinentur in hoc ventre: quia membrum quanto minus participat de nobilitate & perfectione; tanto magis locũ infimum obtinet in genere membrorum, ſicut eſt in mũdo in genere entium. Item quia cõtinet membra deputata ad expurgãdum & ad continendum fęces & ſuperfluitates graues quæ tendũt deorſum, & ſpecialiter quæ

ſunt

ſunt acceptę per ſurſum.

Eſt itaque ſubſtantia eius carnoſa & pelliculoſa: carnoſa tamen eſt magis. & ex hoc apparet quod eſt complexionis calidæ & humidæ. Et cauſa quare fuit huiuſmodi vēter carnoſus & pelliculoſus, & nō oſſuoſus eſt, quia huiuſmodi venter habet continere mēbra quę ſunt propter aſſumptionem cibi, vt ſtomachus apta inflationi: & propter retentionem fęcum: vel ex aquoſitate, vt hydropiſis: vel ex ventoſitate, vel propter impregnationē debet aliqñ matrix intumeſcere. Si āt vēter eſſet oſſuoſus nō poſſet intumeſcere.

Secundum, quod oportet videre eſt numerus partium, quantitas, & figura.

CVRTII.

Diuidit totum corpus in tres ventres, prior eſt cerebrū ſeu caput, Alter uēter medius, Tertius, uēter inferior. Ariſtoteles autem primo lib. de Hiſtoria animal. cap. 7. diuidit totum corpus in caput, collum, thoracē, duplex brachium, & crus duplex. Mundinus autem diuidit corpus in interiora, & exteriora: atque interiora quidem in tres uentres. pro qua re illud eſt adnotandum, quod Galenus diuidit hos tres uentres, dicitq; in nobis tria eſſe membra, quę principatum obtineant, atque ideo naturam tres ventres feciſſe, primumque Cerebro, alterum Cordi, tertiū Hepati datum eſſe: Nam Cerebrum ſenſus & motus eſt principiū, Cor vitæ; Hepar nutritionis. Eſt autem ſuperior uenter totus oſ

ſeus,inferior carnulentus,medius ex carne & oſſibus conſtat.cuius rei hæc ratio affertur:quod,cùm cerebrum ſit principium motus voluntarij,conſentaneum erat ipſum voluntario motu moueri:atq; inde totum hunc uẻntrem oſſeum fuiſſe oportuit. Inferior autem vẽter merito carneus fuit,ut in mulierum conceptibus poſſet extendi, Deinde ut poſſet continere ſatis magnam copiam cibi,ac potus. Prçterea,quoniã neceſſe erat hunc ventrem ad expellendas fçces comprimi. Medius uero ex vtrisq; eſt compoſitus,tribus de cauſis, quarum prior eſt, vt ad accipiendum, & emittendum aërem poſſet & dilatari,& comprimi,quod facere non poſſet,ſi totus eſſet oſſeus. Altera, ne muſculi caderent,& comprimerent cor,quod contingeret,ſi totus eſſet carneus. Tertia,quia meliùs defenditur cor,& pulmo ab exterioribus,quàm ſi penitus ex carne conſtaret. Oritur autem hoc loco dubitatio,cur natura ventrem etiam inferiorem non fecerit ex oſſibus,& carne cõpoſitum,cùm prçſertim ijdem uſus ſequantur:cui reſpondet Galenus, nõ potuiſſe hoc fieri, Nam ſi inferior venter poſſet vel parum dilatari oporteret homines continuè cibum ſumere cùm non ſatis eſſet ſemel,aut bis comedere in die, In medio autem ventre nihil prohibet quominus continuè aërem attrahamus, Non tñ poſſums ſæpiús citrà noxíam edere: quinimo cõmodius eſſet & utilius de mente Galeni ſemel tantum in die comedere,quod ſi conſuetudo bis comedendi uicerit, partiendus eſt cibus, ita ut, nihilo tamen plus, edas,quàm ſi ſemel cibum ſumeres.ratio autẽ,quare inferior ſit iſte venter, affertur à Galeno quarto de

to de vsu par.c.7.qa in quo ventre formatur vox debuit ille esse ori propinquior, alioqui nō cōmodè vocem effingere posset,aut aërem attrahere,si qui inferior est venter esset medius. Præterea,per inferiorem ventrem excernuntur superflua, quod vt fieret commodiùs merito à natura inferiore loco est positus.His dictis, videndum nunc est quę dicat Mundinus secundùm mentem Galeni, vt inde ea falsa ostendamus,quę ex sua adiecit sententia. Dicit igitur se primum initium sumpturum sectionis à ventre inferiori duabus de causis:prima,quia partes illę fœtidę sunt,ideo illarum anatomia quā primum est absoluenda,vt abijciantur:atque hæc est Galeni sententia,quinto de anatomic.aggress. cap.8. Altera est, quoniam cognitio nostra à posterioribus procedit, hæc vero posteriora natura cum sint,ideo etiam notiora:ex quo sequitur ut etiam faciliora sint cognitu. Galenus tamen in quinto de anatom.aggress.inquit anatomiam musculorum ventris esse difficilē,ut qui non commodè semel tantum pertractari possint. Declarans autem Mundinus situm huius ventris,duas adducit rationes,quibus dicit inferiori in loco positū fuisse hunc ventrem:prima est,quoniā membra continet ignobiliora, quemadmodum in mundo quę sunt ignobiliora obtinent locum infimum: Verum hæc ratio est absurda, nam homo, qui est igne nobilior, nihilominus in inferiori loco degit: posset tamen quis dicere cū de mundo loqui quo ad partem primariam,sed neque illud verum est,quod membra nobiliora locum obtineant altiorem, nam ex Aristotelis sententia Cor est omnium membrorum no

bilissimum, quod tamen inferius est positum quã cerebrum:pariter & pulmo est Hepate ignobilior eodemq; superior,Huius autem rei vera causa illa est,quam superius ex Galeno retulimus,quod scilicet oportuit partem illam, per quam aër attrahitur ad formandã vocem, esse ori propinquiorem, quod fieri nõ potuisset,si venter iste inter os & partem illam se interposuisset. Quare autem venter iste non sit osseus tres superius attulimus rationes, ex Galeno septimo de usu part.21. Mundinus autẽ hanc insuper addit causam,quod natura fecit hunc ventrem pelliculosum (ita enim ipse ait) ut possit tumefieri in hydropisi. Verum falsum est:debuisset enim potius natura prohibere ne flatulentiæ istæ aut hydropises augerentur: quemadmodum natura fecit peritonium ne flatulentia in intestinis congregetur,ut declarabitur, quare nobis sufficiãt causæ ex Galeno adductæ.

MVNDINI.

Partes enim sunt duplices.s.intrinsecæ & extrinsecæ. Extrinsecarum quædam sunt directæ,quædam collaterales.

Directæ primo sunt quę dicuntur correspondere ori stomachi, et est pars in qua sentitur os,siue cartilago epiglottalis,quę alio nomine nominatur pomum granatum,de qua suo loco apparebit.

Secundo est pars stomachalis, quæ est supra vmbilicum,vel distans ab vmbilico per quatuor digitos.

Ter-

Tertio est pars vmbilicalis, & est vbi est vmbilicus, cum quo est alligatio fœtus in matrice cum venis matricis. Et propterea in intrinsecis apparet vena quędam quæ continuatur cũ ipso, & pertrãsi per gibbũ hepatis in cystim: ista tamen vena priuata est sanguine, quia frustrata est post partum a propria operatione, & propterea cõtinue euanescit: & ideo minor apparet in senibus ꝙ in iuuenibus, sicut etiam euanescit arteria quæ cum dicta vena vẽit ad vmbilicũ fœtus. Et quando est in ventre fœtus, descendit inferius, & peruenit ad arteriam adhorti iuxta spondyles renũ & iliorum, vt infra dicetur: & quã do excarnas myrach prope vmbilicum hanc considera arteriam, quæ est ad modum nerui vel chordæ.

Quarto est pars quę vocatur sumen infra vmbilicũ per quatuor digitos: & est pars in qua quędam venæ terminantur ad cutim per quas pueri existentes in matrice emittũt aquositates. Et ideo vt dicit Auice. tales venæ & talis pars notior est in non natis ꝙ in perfectis: vt patet. 14. tertii ca. de caussis ascli tis: & ego hoc multotiens mõstraui, quia in perfectis frustrantur ab hac operatione.

Quinto est pars quę vocatur pecten in

qua existunt membra genitalia.

Partes vero laterales sunt duę hypochō dria & ilia. Et est hypochōdrium dextrum & sinistrū: dextrum vbi locatum est hepar: & hypochōdrium sinistrum vbi locatum est splen & ilium dextrum & sinistrum similiter sub hypochondriis.

CVRTII.

Ventrem hunc diuidens inquit quasdam partes interiores esse, alias exteriores, atq; has rursum partitur in directas, & quas collaterales appellat, directæ sunt, quæ ori stomachi correspondent, ex his vna illa est cartilago rotunda, quę græcis dicitur χόνδρος. Galenus χόνδρον ξιφοειδῆ appellat, q͂a gladij formam refert: recentiores nostri malum granatum vocant, propterea quod duritie similis est cortici mali granati, de qua suo loco dicemus. Altera est, quæ prope vmbilicum accedit, Stomachalem nominant. Tertiam vmbilicalem appellat. Quarta pars est, inquit Mundinus, quę sumen dicitur, per quam infantes, dum adhuc in vtero sunt, meiunt. Postremo est Pecten, vbi genitalia membra continentur, tā in viris quàm mulieribus. Laterales vero bifariam diuiduntur, in eam scilicet partem quę super vmbilico est, appellaturq; Hypochōdrium, & in eam quę est inferior, & dicitur Gręcis λάγων ut à Galeno introd. med. cap. vltimo, & Aristo. de Histor. anim. ca. 13. eo quod flacida est, Latinis Ilia appellantur, partes vero quę sunt propè pudenda Inguina dicūtur, Gręci βουβῶνας nominant, quo nomine etiam earum partium apostemata vocātur.

Mun-

dinus vero ījs enumerandis decipitur, nam cum dicit in vmbilico venam esse & arteriam, illā q̄ p conuexum Hepatis ad cystim perueniat Galeno contradicit, qui in decimoquinto lib. de usu par. ca. 4. in sima parte Hepatis non in gibba, eā collocat quoniam, vas cholerę ibi ait esse, meliusque erat sanguinem prius purgari, quàm per totum corpus diffunderetur. neque vna tantum vena est, sed duę, quæ cū procedant, una à dextris, altera à sinistris. iunguntur ad eam partem, quæ dicta est: totidem etiam sunt arterię quæ non ad cor terminantur, sed ad magnam arteriam. Præterea errat Mundinus cum ait infantes in vtero per sumē vrinam emittere, siquidem Galenus decimoquinto, de usu par. ca. 5. inquit quatuor esse per vmbilicum vasa, duas scilicet arterias, & venas totidem, quarum in medio est οὔραχον, meatus quidam, qui ex vesicę fundo vrinā exportat: cū longè melius sit per hunc, quàm per pudendum, infantem vrinā emittere: Sed illud fortè Mundinum in hunc errorem traxit, quod Auic. decima quarta Tertij, cap. 5. vbi de ascite loquitur, inquit, infantes emittunt vrinam per sumen, cū sunt nati, prius quam ligetur sumen & incidatur: ex quibus verbis manifestè patet Auic. per sumen intelligere vmbilicum: quod Mundinus nō aduertit. illa pręterea vrina seruatur in panniculo usque ad pariendi tempus, adiuuat enim plurimum partum. Aristoteles autem primo de Historia animal. cap. 13. appellat Hypochōdrium partem illā, quę Mundino dicitur Stomachalis, quare medici cartilaginem illam χόνδρον vocant, pars autem stomachi, quæ sub ea est, Hypochōdrium dici debet, quæ à

Hypocōdrium

Galeno dicitur Epigaſtrium, quę Theodoro tranſfertur cholago. Pars vero quæ infra vmbilicū eſt Abdomen dicitur. Hæc noſce plurimum confert, vt cognoſcamus quomodo fieri debeant vnctiones in doloribus, Nam in doloribus matricis perungi debet ſumen ſub pectine: in ijs uero, qui circa inteſtina oriuntur, vngenda ſunt ilia: cùm affectio eſt in Hepate ſolemus dextrum hypochōdrium inungere, cùm verò in ſplene, dextrum. In paſſionibus autem oris ſtomachi volūt Mundinus, & Herculanus fieri vnctionem in ſpondyle, quoniam ſtomachus alligatur dorſo, pro quibus facere videtur Galeni auctoritas. decimotertio Methodi, vbi dicit quod ſtomacho læſo applicanda ſunt dorſo cataplaſmata, pro qua re illud ſciendum eſt, illud à Græcis appellari στομαχὸν quod iter eſt ab ore ad ſtomachū quaſi ἔχων στόμα, hoc eſt, habens os, Arabes vocant Meri, Latini Gulam, quandoq; tamen prę ter vſum os ventris ſtomachus dicitur, quem verò nos ſtomachū dicimus Græci γαστέρα vocāt. Galenus igitur ait quòd affecto ſtomacho cataplaſmata in dorſo ſunt applicanda, non anteriùs, ſicut cū os ventris flegminat: ergo vult Galenus, inungendam eſſe poſteriorem cùm os ventris flegminat (ita enim legitur in linacri traductione) Ego verò oppoſitum ſentire Galenum crediderim, hocq; modo exponendum eſſe cenſeo, vt dicamus. Non anteriùs applicanda ſunt cataplaſmata, quod fit vbi os ventris flegminat: quod que hæc melior ſit ſententia, oſtendo, quoniam Galen. diſtinguit id quod propriè ſtomachus dicitur, & quod abuſiuè: ſi verò voluiſſet in vtriuſque affectione eodem modo

appli

applicãda eſſe cataplaſmata poſterius,quid opor tuerat diſcrimen afferre inter ſtomachum propriè et impropriè?Nemini quidem dubium eſt,quin in affectionibus ſtomachi illius,quem Arabes appellãt Meri, poſterius,in dorſo ſcilicet applicãda ſint cataplaſmata,non anterius,tunc enim oporteret ea poni ſupra pectus,quam rem multa ſequerentur incommoda.cum verò os ſtomachi laborat,inungitur pars anterior, quia facilius inunctio munus ſuum perficit, nulla enim ibi oſſa ſunt quæ impediant,vt in poſteriori parte.Igitur affecto ore ſtomachi anteriores partes vngendæ ſunt.

De anatomia myrach.

HIs viſus partes magis intrinſecas diſcernas: ipſarum enim quædam ſunt contẽtę: quædam vero continentes. Continentes communi nomine vocantur myrach. Myrach autem componitur ex quinqꝫ partibus, ſcilicet cuti pinguedine,panniculo carnoſo, muſculis, & chordis eorũ,& ſyphac. Cum raſorio igitur incide ꝓtrahendo a ſcuto oris ſtomachi directe vſque ad oſſa pectinis leuiter incidendo. Cutim poſtea iuxta vmbilicum ſecundum latitudinem incidas protrahendo a dextris ad ſiniſtras vſqꝫ dorſum.

Poſtea excoria & habebis primo cutim quę eſt duplex: quędam eſt ſicut corium:ſcilicet illa quę eſt exterius: & ſi deperditur poteſt reſtaurari:alia eſt cutis quę dicitur vera

quæ eſt alba immediate ſequens corium & eſt ſpermatica: ideo ſi deperdatur nō poteſt reſtaurari. Sed in mulieribus caue a vena q̄ in eis a matrice ad mamillas aſcēdit per myrach tranſiens vt infra dicetur.

Poſt autem apparebit ſtatim pinguedo maior tamen in porcho ꝙ in homine. poſtea locatus eſt panniculus carnoſus qui non eſt neruoſus vt alij, necꝫ eſt carnoſus vt muſculus: ſed eſt permixtus ex carne neruo & panniculo poſt eum ſunt chordæ & muſculi.

CVRTII.

Diximus de partibus exterioribns ventris inferioris, quare autem Mundinus de inguinibus non meminerit hoc loco, hāc puto eſſe rationem, quòd Ariſtot. de hiſtor. animal. libro primo, cap. 14. inquit, Inguen partem eſſe communem femoris, & imi ventris: quemadmodum coſtæ, brachij, & humeri communis eſt ala, qua de cauſa ſcriptores inter partes inferioris ventris inguina non recenſent: nam etiam inguinum apoſtemata potiùs in coxa ſunt, quàm in ventre, Nunc igitur partes interiores declarans inquit, quaſdam earum contentas eſſe, nonnullas continentes vocari, atcꝫ has quidem in partes quinque diuidi, quarum prior eſt cutis, altera pinguedo, tertia pāniculus carnoſus, quarta muſculi, reliqua omentū: qua in partitione fallitur Mūdiuus, quòd nō cognouit quę nam eſſet illa ſubſtātia quam carnoſum panniculum appellat, nam nil aliud quàm chordę muſculorum quorundam ſunt

hi

hi panniculi carnosi, quod posteriùs ostẽdam:quare,reposita ista inter musculos reliquæ partes erunt quatuor. Cutem igitur inquit duplicem esse, vna corium dicitur,quæ deperdita instaurari potest, altera alba spermatica,quæ amissa non item instauratur. Verùm hac in re magna est difficultas, cùm nonnulli duplicem tãtùm esse cutem velint, alij in plures etiam partes diuidant.Mundinus igitur ipse duplicem uult esse cutem, cuius sententię fautor esse videtur Auicen.tertia quarti,cap. de Erysipela.Qui verò tres cutes ponunt hoc vtuntur fundamento,quòd Galen.sexto Methodi med.cap.5.dicit,occurrunt nobis duæ cutes:in secundo De accidenti & morbo cap.6.dicit cutem eam,quę nos circundat, nullam habere operationem ergo non sentit,quare sequitùr tres esse. Præterea decimoquarto Methodi med.cap.17. quo loco de Herpete loquitur,dicit Herpetem prouenire à materia quę cutim ipsam,ad summam vsq; cuticulam pertranseat,quã ἐπιδερμίδα græci vocãt,ergo intus est membrana densior,quæ à materia illa,propterea quòd ab ipsa remoratur,sola eroditur. Ego autem credo cutim illam priorem esse corium, quæ non possit, nisi cum exulceratione,à membrana diuelli, Sanè illud verum est dari tres substãtias cutis,ac primò membranam, quæ est sub cute, quam non appellamus cutim,Galen. autem membranam, quia tegit intra totam cutim: propterea Sexto libro Methodi med.cap.4.dicit esse cutim quæ in membranam terminatur,quare membrana eiusdem est substantiæ, ac cutis:Quapropter tertio[De anatom.aggress. cùm docet secare cutim in brachijs, inquit,

Opor

Oportet vt coneris auellere cutim à membrana. huius autē cutis exterior pars, quę durior est, Grę cis ἐπιδερμὶς appellatur. Quare si ij qui dicūt triplicem esse cutim, intelligunt tres dari cutis substātias distinctas, vera dicūt: Si verò tres cutes, falluntur. Deinceps aduertenda est cutis differentia, nam in nobis quatuor sunt eius differentiæ, quarum vna poni potest ex Galeni dictis in secūdo de vsu par. cap.6. Et tertio, cap.11. primò enim est cutis in vola manus, & pedis, quæ non ita versatilis, & plicabilis est, ut in alijs partibus, caretq; pilis, neque ita cōmodè excoriatur. Deinde cutis quæ in frōte est voluntario motu mouetur, quod non item fit. Præterea cutis labiorum commixta est etiam carne. Est demum cutis quę totum corpus ambit quæ facile diripi potest: atque hę sunt quatuor cutis discrimina. Est etiam alia cutis ea quæ in maxillis est. Declarat autem Galen. quare ita sit cutis volę manus, inquit que, quia illius munus est apprehēdere, ideò debuit magis interius sentire, quàm exterius. vtque melius sentire posset caruit pilis. Quòd si plicabilis esset, plurimum detrimenti caperet manus ad obeundum munus suum. atque ideò in musculo brachij est quædam chorda, quam pāniculum vocant, quę lata est, proceditque sub cutem interiorem volæ, huic chordæ adnascitur cutis, hinc prohibet ne pili nascantur, ne cutis sit plicabilis, efficitque vt manus melius sentiat. Idem de cute euenit quæ est sub vola pedis, licet illa non adeo perfectum habeat sensum. Quod vero cutis, quæ in fronte est usque ad genas, sponte moueatur Galenus rationem reddit vndecimò de vsu part. cap.14. cum

dicit naturam ita instituisse vt moueretur, quoniam aliquando oportebat multum oculos aperire, vt plura videremus, rursusque eosdem claudere, ne aliquid eos lædat. Verum quoniam sine musculis non fit motus è loco, idcirco natura fecit, vt musculus sit cuti illi adnatus adeo, vt nō possit inde auelli, quæ causa est etiam vt vehementi motu moueatur cutis ea. Illa vero quæ est in labijs, non est chordæ, & musculo adnata, vt in superioribus, sed ita interse commissa sunt & confusa, musculus, caro, chorda, vt vllum discrimen vix internoscas; quod ea de causa factum est, quoniam varijs modis moueri labra oportet. In reliquis autem partibus cutis non est carni, aut chordę adnata: ideo potest facilè auelli. Est præterea quintus modus cutis, quę est in maxillis, quæ à totius corporis cute nō differt, neque secum habet musculum aut chordam adnatam. Sed dicet quispiam, quomodo mouetur? Respondet Gal. quod ista non differt à cuti totius: quod autem moueatur ea est causa, quoniā iuncta est frōtis, & labiorum cuti: quare ad earum motum & ipsa mouetur, nō quod ipsa motum proprium habeat. Ex quibus omnibus manifestum esse censeo, quatuor in nobis esse perspicuas cutis differētias. Post cutim autem ponit Mundinus pinguedinem, admonét que eum, qui secat, ne incidat venas matricis: De pinguedine autem nihil præterea addit. Igitur illud aduertendum est, quod quædam pinguedo facilè liquescit, difficilè autem coagulatur: quædam contra, facilè coagulatur, difficilè vero liquescit. Nam Suis pinguedo facilè liquatur, non ita tamen facilè

con-

concreſcit,contra facit pinguedo bouis.Latini quidam,cùm pinguedinem humidiorem volunt ſignificare,vtuntur pinguedinis nomine,cùm verò ſicciorem,adipem appellant: Theodorus tamẽ,humidorem appellat adipem,quæ autem ſiccior eſt ſepum nominat.Verùm Galen. inquit, quòd qui in huiuſmodi nominibus obſeruādis curioſiores ſunt ipſi nomina confundunt.atque ideò cenſeo nominibus vtendum eſſe vt libet,modò rei proprietas, & ordo conſeruetur, quod autem ad pinguedinis vtilitatem ſpectat.tunc loquemur,cū etiam de cutis vſu verba faciemus. Cutis autem vtilitas eſt, vt corpus ab exterioribus, tutetur, atq; operiat:an verò etiam ſentiat dubium eſt. Ego autem dico, quòd & ſi cutis operationem agentem non habeat,operit tamen,vnde ſequitur vt etiam ſentiat:Nā & ſi Ariſto.nolit cutim ſentire, quia caro eſt organum tactus,Galenus tamẽ vult partes eas, ad quas demandantur nerui ſentire. de hac autem re alibi diximus.De pinguedine autẽ, eiúsque complexione agit Ariſtoteles ſecundo De partib. animal.ca. 6.Et tertio,cap.9.Galen. præterea in libro De elemētis ait pinguedinem eſſe calidam & humidam: contrarium tamen aſſerit in libro De temperamẽtis primo,cap.vltimo,et eiuſdẽ libro ſecundo,cap. 3.vbi dicit pinguedinem frigidam eſſe,idem ſentit Auic.prima cantic.Aueroës ſt ſibi ipſi eſſe videtur contrarius,Nam ſecūdo collectorum,capi.2.ait pinguedinem eſſe frigidam:Quinto autem,cap.26. & quarto Meteor.vult pinguia eſſe aërea, declinātiá que ad caliditatem.Ego has auctoritates hoc modo conciliare conſueui,ex Aueroë quinto col-

lect-

lect.cap.24.vbi causam inquirit, quare vnguinosa frigore coaguletur: dicit q aëreas partes in aqueas conuerti, ideo que tunc possunt à frigido coagulari: pinguedo uero dissoluta est calidæ naturæ, cum autem concreta est tunc fit frigida, quoniam partes illę aërę in aqueas, ut dictum est, vertũtur. Pinguedinem sequitur pãniculus, quem carnosum vocat: in quo deceptus est primo Mundinus dum hunc panniculum ponit, qui non est: deinde quoniam cordas musculorum pro pãniculo accepit, quẽ modum reprobat Gale. libro secundo de anatom. aggress. cap. 11. quo in loco damnat opinionem eorum, qui dicunt vngues constare ex carne, osse, cute, et neruo, quia & si his omnibus vngues connati sint, tamen eorum substantia non est ex his composita, nam ex propria materia sunt à principio generationis facti. Quòd si illud verum esset hoc sequeretur, quòd nerui ex cerebro, & ligamentis constarent, quod tamen falsum est, illud prætere a oporteret istos fateri cryftallũ, ex aqua & lapide factum esse, quoniam mediam quandam naturã inter hęc vtraque seruat, cum tamẽ manifestum sit ex aqua concreta fieri. quem igitur ille panniculum vocat est ex propria substantia compositus, neque tamẽ est panniculus, sed sunt chordæ musculorum compositę ex neruis, & ligamentis. Quòd autem hoc verũ sit videre est Gal. libro sexto Methodi med. ca. 4. vbi ait, Cutis extrinsecus omnibus ante stat. Deinde sunt chordæ musculorum, postea musculi recti, Tum peritonium: pinguedo enim nõ est sub cute necessaria, quia in aliquibus est, in alijs minimè, & hoc est in medio ventris. In lateribus autẽ,

primo occurrit cutis, deinde caro musculi descendentis, postea caro musculi ascendentis, deinceps musculus qui in latum tendit, Tum peritonium. Ex quibus patet Galenum verba nunquam fecisse de hoc carnoso panniculo, sed de chordis superstantibus rectos musculos.

nota q Gal. nunquam indicauit panniculum carnosum secundum nos.

MVNDINI.

Musculi sunt octo, vt dicit Gale. 6. de iuuamẽ. memb. ca. vltimo. nam duo sunt longitudinales quorum fila protendunt secundum lõgum a clipeo oris stomachi vsque ad ossa pectinis. ideo vocati sunt longitudinales. & isti non habent magnas chordas nisi ligamentales. post istos sunt duo transuersales superiores. vnus a d'xtris alter a sinistris. & ãbo oriũtur a superioribus iuxta costas, & desinunt in chordas circa ossa pectinis, sic q dextra chorda tẽdit inferius ad sinistrum, & sinistra ad dextrum: & per opposituũ sunt procedentes inferiores ad superiora: quorũ ortus est ab ossibus pectinis, & anchę, & desinunt in chordas cum ad locum, vbi finiuntur costę, veniunt: ita q chordę eorum cruciantur adinuicem ad modum istius .X.

Vltimo post istos sunt latitudinales: quorum fila protendunt secundum latum, vnus dexter, & alter sinister. & ortus & apparentia eorũ est magis iuxta dorsum versus sursum

ſum: & iſti cum longitudinalibus veniunt interſecantes ſe adinuicem ad angulos rectos. & hic eſt numerus, quantitas, poſitio, ſubſtãtia, figura, colligantia, & continuitas.

CVRTII.

Muſculus eſt quędam caro compoſita ex villis: muſculi autem ſunt ſeparati, quia non eodem modo omnes procedunt. in fine muſculorum chorda oritur ſecundùm quam alligãtur: illa verò chorda quandoque panniculo ſimilis eſt, quandoque eſt tanquam rotunda chorda, quæ ex neruis, & ligamentis conſtat: dãtur autem muſculi habentes villos in longum protenſos, alios in tranſuerſum, qui ſe ipſos interſecantes angulos faciunt aliquando rectos, nõnunquam obtuſos, aut acutos: atque his modis poſſunt muſculi animo concipi. Igitur in ventre muſculus alius eſt rectus: alius qui hunc attingens angulos rectos generat, quem Mundinus latitudinalem vocat, Galenus tranſuerſum nominat. libro quinto De vſu part. cap. 14. qui verò obliquè procedunt Mundinus appellat tranſuerſales, ſecutus Auicenam, Galeno autem obliqui dicuntur: atque iſti obliquos faciunt angulos. Mundinus igitur inquit quòd ſunt muſculi longi, qui à granato incipiunt, tenduntq; uſque ad pudenda. De ijs loquitur Galen. libro quinto De anatom. aggreſſ. Et quinto De locis affectis: cap. 6. Et ſexto Methodi med. cap. 4. Et quinto De vſu part. cap. 14. apertè loquitur de ſitu horum muſculorum, dicit que hos muſculos non habere annexas chordas, ſed per carnem iungi oſſibus pectinis, qua de cauſa à noſtris carnoſi dicuntur, ij vſque ad vmbilicum

sunt separati, infra vmbilicum verò sunt vniti adeò vt nisi sectione diuidi possint, Verùm isti non sunt primi qui exteriùs sint. Sunt præterea inquit Mundin. musculi qui transuersales dicũtur idest obliqui, qui descendunt obliquè vsq; ad ossa pectinis sic quòd chorda dextri tendit inferius ad sinistrum & sinistri ad Dextrum. Hoc loco peccat Mundinus, primò enim dixit hos musculos habere vnam tantùm chordam, qua alligentur ossibus pectinis, cùm aliam etiam habeant chordã latam, qua operiũtur musculi recti, vñ in parte media vẽtris sunt tm̃ duo musculi recti. In lateribus verò sunt musculi qui à superiori parte in inferiorem descendãt, cùm que quispiam horũ cum sua carne tangit musculum rectum, est chorda lata quæ rectum illum operiat: ita quòd supra musculum rectum est chorda musculi obliquè descendẽtis. Est pręterea alius musculus, qui oritur ab osse Ilis, non pectinis, vt inquit Mundinus, tenditque in superiorem partem ad pectus. s. & intersecat se cum descendente, paritérq; chordam supra rectum musculum emittit, quæ iungitur cum chorda musculi obliquè descendentis: Hæ corde iunctę sunt quas Mundinus panniculum carnosum vocat. Primus itaque musculus est qui descendit, mittit que chordam in musculum rectũ. Secundus ascendit, qui & ipse mittit chordam supra rectum musculum. Sub ijs supra peritoniũ est musculus trãsuersus, qui tangit rectum musculum efficitq; rectos angulos. Mundinus autem hac in parte multis modis errat, primò quia musculi non ligantur cum chordis, aut costis, aut osse pectinis, Sed cum substantia sua ligantur, Peccauit etiam

quoniam credidit quòd musculus descẽdens à dextris mittat chordam ad sinistrum,& contra;Galenus enim quinto De vsu partium libro, ca.14. musculos ait nunquam à dextro in sinistrum transire, aut à sinistro in dextrũ ;verùm dexter in dextra, & sinister in sinistra parte remanet.Illud prætere a falsum est, quòd intersecent se chordæ in formam literæ χ. oporteret enim vt se in medio musculorum intersecarent, fieri enim non potest vt chordę eorum se iuxta finem intersecent in formam literę χ. sed facerent aliam figuram. Ille verò musculus qui ascendit ex vna parte & ex alia,non habet chordam,vt etiam Galenus asserit, quia cum carne sua iungitur costis mendosis. Quod autem ad situm attinet,Primus musculus est qui descendit,ortum que trahit à costis. quoniam verò multùm latus est,tegit etiam ilia,vnáque cum chorda transitum facit ad usque ossa pectinis,cum qua eo in loco arctè connectitur;quòd si fortè chorda remittitur,tunc fit hernia, cùm scilicet peritonio cedente, omentum,aut intestinum dilabitur. Est deinde alter musculus ascendens, qui incipiens ab osse Ilijs transit ad costas mendosas. Deinceps sunt musculi recti descendentes, qui teguntur ab iliorum chordis. Præterea sunt musculi transuersi sub obliquis qui chordas suas ad musculos rectos emittunt, illęque sunt peritonio adnatę:ij autem musculi ab ossibus vnum ortum trahunt,suntq; in parte ea , quę suprà vmbilicum est,iunctę cum peritonio,descendentes verò infra vmbilicum non cum peritonio, sed chordis suis iunguntur: ideò secundùm Galen. totum ventrem obtegunt.

Iuuamentum eorum eſt duplex, ſcilicet commune, & proprium. Commune eſt duplex, ſcilicet principale, & ſecūdarium. Principale eſt, vt conſtituentes ſubſtantiam ipſius myrach membra intrinſeca tueantur a nocumentis extrinſecis, & caliditas eorum reuerberetur ad intra. Secundarium iuuamentum eſt vt adiuuent ad expulſionem eorum quæ à ſuperioribus expelluntur: & vt ad expulſionem fœtus, et ſecū cum myrach etiam adiuuent: vt dicit Galen. in eodem. 6.

Iuuamentum ſpeciale eſt quia muſculi lōgitudinales ſunt facti ad attrahendum principaliter. Secundario ad expellendum. & quia hæc operatio in inteſtinis maxime requiritur: ideo iſti muſculi fuerunt magni: expulſionem autem operantur per contractionem villorum ſuorum, quibus cōtractis cōprimunt membra quæ continent: & per conſequens expellunt ꝙ in eis continetur. Item hoc faciūt gratia diaphragmatis, cū quo cōtinuantur, quod deſcendens ad partem poſteriorem dorſi cauſa fit, quare inteſtina, & membra quæ continentur ſint quaſi inter duas manus: & ideo, quando iſti muſculi cōtrahuntur, cōprimitur diaphragma ſic ꝙ illa membra exprimunt ꝙ in eis continetur, ſicut

cut aliqua res contenta inter duas manus ex pellitur per compreſſionem manuum adinuicem: quod latius infra declarabitur in anatomia diaphragmatis.

Muſculi vero latitudinales ſunt facti ad expellendum principaliter: & propter hoc maxime, & immediatius approximantur in teſtinis: & quia expulſionem faciunt per cõpreſſionẽ partis, a qua debet fieri expulſio. Et expulſio debet fieri a ſuperioribus ad inferiora: Hinc eſt ꝙ iſti muſculi magis fuerũt poſiti ſuperius, ꝙ̃ inferius.

Tranſuerſales vero fuerunt poſiti & ad retinendum. Retentio autem fit per villos trãſuerſales: vt apparet tertio de virtutibus naturalibus: & quia retentionem naturam oportebat facere, ne ſuperfluitates tranſcenderent ſuperius ad locum ſuperiorem vnde veniunt: & ne cito deſcẽderent ſed contineretur, vt totũ iuuatiuum exſugeretur: ideò non fuerunt tantum duo tranſuerſales ſuperiores, ſed & inferiores duo. Sed quia magis requiritur retẽtione ne regrediantur ſuperius, quam quòd deſcendant inferius: ideò maiores fuerunt tranſuerſales ſuperiores, quam inferiores. Et etiam ad hoc facit diaphragma vt poſtea dicetur.

His sic dictis videamus quem nobis præbeant usum: sed priùs nõ ab re fuerit exponere, cur octo tantùm musculos in ventre natura instituit, Galenus lib. quinto De vsu part. cap. 14. probat naturã, si plures fecisset, non rectè facere. Si enim, inquit secundùm villorum positionem organorum actiones fiunt, quatuor verò sunt in vniuersum omniũ villorum positiones recta, transuersa, & obliqua duplex, manifestum est primo numero ex quatuor constante, omnem villorum positionem comprehẽdi. Cùm verò corpus nostrum geminum sit, dextris. s. & sinistris, & æquale exactè, positis in singulas partes quatuor, vniuersi octo sunt ęquales multitudine, magnitudine, villorum positione, adeó vt nihil abũdet aut desit. Quòd autem pauciores esse non potuerint hinc etiam declaratur: hoc posito, quod musculorum munus sit vt se contrahant ad expellenda superflua, quæ in intestinis sunt. Cùm igitur ex aliqua re concaua aliquid erit exprimendum, necessarium fuerit ex omni parte æqualiter exprimere, alioqui non rectè exprimeret. si ergo essent tantùm musculi anteriores, cùm se contraherent, fæces ad ilia eijcerentur: si vero obliqui tantũ, fęces ad anteriora compellerentur: quare vt æqualiter exprimantur excrementa, natura instituit hos octo musculos. Nunc redeamus ad Mũdinum quo in loco proponit vtilitates horum musculorum, dicitque communem vtilitatem esse, quod partes interiores contineant: Alia præterea est, quam refert Gale. quinto De vsu part. ca. 15. quod facti sunt ad vocem formandam, & ad respirationem, vęhementi enim aërem impellunt motu, motus autem musculorum

culorum comprimit diaphragma. Est alius quoque usus, quod à se compressa intestina fæces cogunt emittere, conferunt quoque ad fœtum emittendum. Admonet nos Galen. naturam, quando quippiam ad aliquam vtilitatem instituit, prouidere ne quid incommodi sequatur: quoniam igitur compressa à musculis intestina emitterent fortè excrementa ex superiori parte: idcirco natura instituit diaphragma, quod incipit ab ore stomachi tenditque deorsum obliquè, quod si diaphragma cederet non expelli possent fæces: vt igitur nō cedat, instituti sunt musculi pectoris, quibus pectus prematur, atque ea causa est, qua coguntur anhelitum retinere qui fæces volunt excernere, alioqui non possent, quoniā oportet, vt aër diaphragma tensum retineat, claudatur que epiglottidis orificium arctè, resistátque compressioni musculorum, pectoris, & ventris. Tamersi princeps operatio diphragmatis sit propter respirationem, & vocem, atque hi quidem sunt cōmunes vsus: Proprij autem, inquit Mundinus, sunt quod attrahant, & expellant: at transuersi quidem expellunt, obliqui vero retinent, quare etiam natura vtitur villis rectis ad attrahendum (vnde gula habet villos rectos) transuersis ad expellēdum, obliquis ad retinendum: admonui autem superiùs ne confundas nomina, nam quos Mundinus musculos longos seu longitudinales vocat, Galeno dicūtur recti: latos, transuersos nominat, & qui ab ipso dicuntur transuersales Galenus appellat obliquos. Mundinus errat in suo potissimo fundamento, quia omnes ij musculi, qui supra uentrem sunt, ad expellendum sunt instituti, quod ex ratione superiùs adducta

ducta patet:natura enim non potuit facere plures, paucioresue, quoniam ex omni parte oportet eos æqualiter comprimere,Hoc etiam ex Galeni sententia declaro.In libro De vſu part. quinto ca.14. diuidit membra nutritionis in tres partes,Quędam enim ſunt quæ ſuſcipiunt intra ſe nutrimentum, illud que digerunt,vt ſtomachus,Hepar,venæ:non nulla ad excernendas ſuperfluitates inſtituta ſunt, vt folliculus fellis trahit bilim, Splen melancholiam,Renes vrinam.Alia prohibent ne niſi intempore exeant excrementa: aut cùm tempus adeſt faciunt vt emittantur. Superioris generis eſt muſculus quidam in ano,qui inteſtinum aſtringit, efficit que ne fęces niſi tempeſtiuè emittantur.ſimiliter in veſicę orificio eſt muſculus,qui curat ne vrina intempeſtiuè exeat: huius autem generis eorum ſcilicet quę faciunt ne ſuperflua exitum morētur,cum adeſt tempus,ſunt octo illi muſculi ventris inferioris.Vult igitur Galen. quod omnes muſculi ſint ad retinendum, non ad apprehendendum: vnde ea quę ſunt in inteſtinis non retinentur niſi aut per reuolutionem inteſtinorum,aut per muſculum ani.Hoc præterea clariùs oſtendi poteſt,nam ſi natura inſtituiſſet villos,vt inteſtina attraherent, nōne cōmodiùs id fieret,ſi villi in inteſtinis eſſent? Sed inqt Gal.qnto De uſu part.ca.11. inteſtina debēt ſolū expellere, & iō villos habent tranſuerſos. Stomachus aūt omnia villorū gn̄a habet, ad expellēdū attrahēdū,& retinēdū.Inteſtinis vero non inſunt hę virtutes,ꝑpterea neq; poſſum⁹ imagīari iſtos muſculos facere ad retinēdū,quoniā ſecundū uillos operanť.Nam ſi tranſuerſus ille muſculus debeat

beat retinẽdi vim habere op⁹ ẽ vt cõprimat,sed & si cõprimat,nõ põt tñ retinere,qa ex ꝑſſione illa nõ claudit orificiũ,cũ claudat̃ ꝑ muſculũ recti iteſtini Quare ſatis cõſtat hos oẽs muſculos eẽ ad expellẽdũ.sũt ꝙ ea de cã varij,ut ęq̃liter expellẽr̃ poſſint.

De anatomia ſiphac.

ELeuatis autem & abſciſſis muſculis iſtis apparet ſiphac: & melius ẽ vt in vna parte reſeruẽtur iſti muſculi, ꝑpter illud quod poſt ea oportet videre: de extractione aquæ ab hydropico. Iſtud ſiphac eſt panniculus ſubtiliſſimus, & valde durus, & iſte fuit factus, vt prohiberet ne muſculi comprimerent mẽbra naturalia, & ea contineret: & ꝑpter hoc fuit neruoſus & durus vt poſſit dilatari & conſtringi, qñ illa dilatantur: & fuit ſubtilis ne ea aggrauaret: & fuit durus ne faciliter rũperetur. nã ex eius fractura accidit paſſio quæ dicitur ruptura ſeu crepatura: intumeſcit.n. hoc myrach cũ rũpit̃ hic ſiphac.

Sunt etiam eius alia duo iuuamenta quæ Auic. ponit in libro de animal. cap. de anatomia ſtomachi. ſ. vt per contractionẽ eius verſus dorſum cum quo alligatur expellat illud, ꝙ in ſtomacho, & in inteſtinis, & in matrice cõtinetur: & hoc facit ſimul cũ diaphragmate, cũ quo cõtinuat̃ vt poſtea patebit.

Aliud iuuamẽtum eſt, vt alliget inteſtina

dorſo

dorſo & vt ab ipſo vniuerſaliter oriantur pãniculi omnium aliorum membrorum in eo contentorum.

Alia vtilitas ſecundum Galen. quinto de iuuamen. men. cap. 2. eſt ꝙ prohibet inteſtina a ruptura, quando inflatur a ventoſitate. Et ex his apparet quę ſit ſubſtantia ipſius ſiphac, & cõplexio eius: apparet quæ ſit eius poſitio, quantitas, & numerus partium, apparet quæ ſint iuuamenta ipſius.

CVRTII.

Peritonij ſequitur anatomia: eſt autem peritonium panniculus tenuiſſimus, qui ſtatim ſub muſculis reperitur, cui muſculus trãſuerſus iungitur. Hũc vocant Arabes ſiphac, nos membranam dicimus, Græci περιτόνιον, i. circum tenſum, nam περὶ ſignificat circum, & τανύω extendo, quia circuntẽditur membris ventris imi: vel dicitur á περὶ & τονόω, ꝙ firmo, & roboro ſignificat, eò quòd firmet mẽbra: Latini vero panniculum ſub muſculis dicunt quia propriam nòn habent appellationem. Huius ſubſtantiam poſterius dicemus, nnnc vtilitates recenſeamus: nam Mundinus, cum eas cõnumerat, duas non intellexit, Sunt igitur ſecundum Galenum huius panniculi vſus quinque, quorum vnum rurſum in duas partes diuidentes, ſex erunt in vniuerſum peritonij vſus: Primus eſt, quòd inteſtina obtegat, ſed hunc parui momenti eſſe ducit Gale. ſatis enim ſunt à muſulis operta, Alter, quòd inteſtina à muſculis diuidit, ne illa ab his premantur: hunc vero

vſum

usum non bene intellexit Mundinus: non enim hoc verum est, siquidem Galenus inquit, quod diuiden do intestina à musculis facit ne ea recipiantur inter musculos, atq; ita doleant, ac patiantur, quoniã nõ tã dẽse inter se musculi iũcti sunt vt nõ aliquid possit inter ipsos penetrare, ut ijs contingit quibus peritonium est vulneratum: atque hęc est vtilitas, non illa, quòd conferat ne musculi premant intestina, nam cum sit tenuis substantiæ illud non posset perferre. Tertia vtilitas, quæ à Galeno & Auice. refertur est, quod hic panniculus cum diaphragmate concurrit ad excernenda superflua quę sunt in intestinis; Alia autem, quod tuetur membra à disruptione, & flatulẽtia, inquit enim Mũdinus quod prohibet intestina à ruptura quando inflantur à ventositate. Verùm hoc contradicit dictis superius ab ipso, cum dicebat naturã ideo ventrem imũ sine ossib⁹ fecisse, vt recipere posset in hydrope & aquosum humorem & flatulentiam, neque rectè Galen. intellexit, qui dicit quod intestina & stomachum à flatulentia tuetur & dolore, panniculus. n. qui intestina & stomachũ ambit prohibet ne eleuentur in flatum. Quare si quando stomachus cibũ habeat flatuosum, sit que fortis, repellit flatum inferiùs, quia vnitur magis cibo, quod fit huius panniculi causa, qui declinat ad comprimendum, quare patet non ea de causa, quam refert Mundinus à natura factum fuisse hunc panniculum. Ex hac re dici posset præcincturam conferre ad digestionem, si quis tamẽ non assuetus vellet se præcingere nimirum detrimentũ caperet: & si optimum sit vt quisque se præcingat, Nam Galen. duodecimo libro

Methodi

Methodi med. affert exemplum de rustico, qui in coli doloribus se ipsum precingebat alió que et pane vescebatur, statimq; conualescebat, nullam interim operam remittens. Alius est usus, quòd alligat tanquam vestis membra omnia ventris inferioris, Illa tamē precipua est utilitas, quòd alligat, astringitq; omnia membra ad meliorem faciendā digestionem. Nunc explicemus substantiam huius panniculi, Mundinus ait esse durū, ut resistere possit, subtilem, ne grauis sit. hæc est Aristo. sententia; tertio libro De par. animal. cap. 11. Membrana, inquit, talis suapte natura est, densa est, vt arcere possit: carne vacat, vt vaporem nec trahat, nec habeat: tenuis pretenditur, vt leuis sit, & nihil ponderis afferat. Atque hæc dicta sint de usu, substantia, & quantitate peritonŋ. numerus vero partium videndus est, extenditur enim circum membra ventris imi: quę igitur pars stomachum, & vesicam ambit est crassior, quoniam oportuit vt illa extēderētur, quæ verò est circum Hepar, & renes, quoniā hæc non extenduntur, est tenuior.

MVNDINI.

Restat autem videre de passionibus eius: potest autem venter pati omne genus ægritudinis, scilicet malam complexionem, malam compositionem, & solutionem cōtinuitatis: de cura malæ complexionis nihil dicā, quia non habet proprium in sua curatione quod ex anatomia dependeat.

Mala autem compositio, quæ est tumor præter naturam, in ipso est duplex: quædam

est

est apostemans, & quædam non. Prima nõ habet aliquod præcipuum, nisi ꝙ in eruptione eius, si rumpatur ad intra & extra, hęc est peior, quam si rumpatur ad vnum latus tantum: & causa patet, quia natura non habet supra quod se fundet in cõsolidãdo vulnus.

Mala autem compositio quæ non est apostema est inflatio ipsius ventris, quæ accidit in hydropisi ascite vel timpanite. Nam in ascite aquositas continetur in concauitate ventris inter intestina & siphac, sicut in timpanite ventositas cõtinetur, & facit intumescere myrach. In curatione eius debes procedere cum his quæ ponunt auctores.

Modus autem qui maxime dependet ex anatomia est extractio aquositatis per incisionem. Modus autem est vt partem myrach, quam modo incidisti, reducas super intestina ita quod stet sicut in viuo: & postea hydropico situato supino debes cutem trahere superius, & postea rasorium habere & perforare vsque ad siphac: ita quod incidatur etiam siphac: & tunc statim debes habere cãnulam & ponere in foramine & extrahere de aquositate quantum sustinet patiens: semper tamen sis memor quod melius est infra subsistere ꝗ exquisitissime euacuare

euare

cuare: & specialiter in hydropisi propter debilitatē virtutis: postea dimitte cutim quia redibit ad locum suum & recoop eriet vulnus aliorū, & ex aqua amplius nō exibit. De ipsa vero quādo vis extrahere plus de aqua retrahe cutim sicut primo. Istud tamē vulnus nō facies nisi a lateribus inferius non in medio. Primo quia vuln⁹ factū in medio nō ita cito cōsolidatur propter siphac esse grossius & solidius ibi quā in lateribus. Secundo propter chordas vulnus est paratum ducere spasmum. Tertio quia aqua melius egreditur, quia grauis est tendere deorsum.

Si vero venter patiatur solutionem continuitatis, tunc aut illa solutio est penetrans in profundum aut non. Si non, tunc non est cura difficilis. Si sic, tūc per vulnus aut egredietur aliquid de contentis aut nō. Si sic, aut illud quod egredietur ē zirbus, aut aliquod intestinorum. Si zirbus tunc debet sui cum serico, vel ligari iuxta cutim quantum possibile est, & postea abscindi: quia de ipso quātum contingit aër corrumpitur. & si intromittatur putrefit, & putrefacit alias partes. & ideo debet ligari, postea abscindi: & post illud debet intromitti, & filū dimitti extra, & dimittere labium apertum quia natura con

consolidabit zirbum, & expellet illud quod est cnm filo alligatū, hoc facto debes conso lidare vulnus.

Si vero illud quod egressum est, est intestinum: tunc, aut intestinum est vulneratum aut non: si non est vulneratum, & neque substantia alia est ei inuoluta, quā citius potest debet intromitti. Si vero aliqua substātia vt puluis est ānexa: vel etiam sanguis debet lauari cum aqua calida & intromitti. Si vero propter moram ventositas sit inclusa in eo: & ex hoc intumescat & non possit intromitti: tunc cataplasma resolutiuum vel spongia madefacta in decoctione resolutiua desuper poni debet, & detumescat, & sic intromittatur. Si autem non possit detumefieri neque intromitti, tunc dilatetur vulnus myrac donec intestinum intromittatur.

Cum autem intestinum fuerit incisum, tunc si ipsum fuerit ex grossis intestinis debet labia eius sui cum serico sicut labia aliorum membrorum. Si vero sit ex intestinis gracilibus, tunc non sustinet suturam nisi sit profunda valde, & talis impediet operationem eius. Et propter hoc melius est, vt teneantur coniuncta labia vulneris cum capitibus formicarum magnarum isto modo. de-

bent enim labia intestini coniungi manibus: & debes habere formicas magnas, & facere q mordeant labia coniuncta vulneris, & abscindere caput statim, & sic facere donec labia sint iuncta: & tūc intromitte intestinum vt prius. hoc facto ad curandum ventris solutionem redi. Et istud vulnus curari debet cum reductione labiorum in vnum, & reducta cōtineri cum sutura facta cum serico hoc modo. Nam in prima sutura in vna parte, accipe totum myrach cum siphac, Ex opposita vero parte, accipe solum myrach. In secūda vero sutura in parte in qua dimissum fuit siphac, capias myrach & siphac, Et in parte, in qua in prima sutura accepisti siphac cum myrach, accipe solum myrach, & dimitte siphac; & sic consequenter. ad hoc vt labium siphac iungatur & reducatur labio membri carniformis, vt fiat certior & firmior cōsolidatio vulneris: & eodem modo cura vulnus, acsi per ipsum nihil sit egressum. & hoc de anatomia myrach quod est membrum continens.

CVRTII.

Dictum est anatomiæ cognitionem plurimum conferre ad cognitionem ægritudinum: igitur videamus quæ ęgritudines ex hac ventris anatomia curari possint: nam Mundinus inquit vētrem posse

ſe pati ex mala complexione, mala compoſitiõe, ſolutionéque continuitatis. Prioris curatio nihil ac cipit ab anatomia, Alteram, quam tumorem eſſe ait prçter naturam, diuidit in eã quæ eſt ex apoſte mate, & in eam quæ ſecus: priorem vocat tumorem apoſtemoſum, atque iſte à Latinis dicitur ab ſceſſus, fitque cum materia in aliquo ſinu colligitur, facítque vt membrũ ab alio diſtet. Qui Auic. verterunt appellant exituram. Quem vero tumo rem non apoſtemoſum nominat, eſt tumor aquoſus, huiúſque curatio ex anatomia colligitur: contingit enim quandoque aquoſum humorem illum recipi inter inteſtina & peritonium: tùnc que hydrops aſcites dicitur, ſentitúr que tunc maximè, cũ ęger latus mutat. Præcipit autem modum, quo extrahatur aquoſitas illa. vult que corpus primo eſſe locandum ſupinum. Auic. tamẽ decimaquarta tertij, cap. de cura aſcitis vult eum aut ſtare, aut ſedere: hoc idem ſenſit Paul. Ægin. lib. ſexto, capi. 50. huiuſmodi que curam omnes antiqui ponunt. Sed Auic. ait non oportere eã fieri niſi ſit virtus fortis. Hippocr. etiam ſexto aphor. 27. dicit quod, ſi hydro picis exciſis multam aquam extraxeris moriũtur. Ego vero aliquando vidi hydropicum, à quo natura aquoſum humorem emittebat per vmbilicũ, exibátque aqua cum volebamus, qui tandem mor tuus eſt, quare pauciſſimi hoc modo curantur, huiuſmodíque curatio tentanda eſt cùm nulla alia ſpes ſuperſit. Sed dicet quiſpiam hanc Auic. ſentẽtiam non ſibi conſtare, nam cum ea eſt ægritudo quę nullam aliam curationem poſſit admittere, tunc æger non erit fortis, ſed maximè infirmus. Igi

tur Auic. dictum intelligendum est, vt vult Serapio, qui inquit si nulla alia cura valeat, id est si æger nolit medicamenta sumere, tunc hac sectione opus est. Vult præterea Mundinus, cutim trahi superiùs, vt cum dimittatur claudat vulnus. Sed hoc noluit Auic. quia cutis illa dimissa vulnus non claudit. Illud tamen est in codice Auic. notandum, in quo corruptè legitur, excoriãdum esse in inferiori parte, legendum est enim, in superiori. Nonnulli asserunt sectionem in sinistra parte fieri debere si causa Hepatis sit hydrops: sin vero propter splenem, in dextra. cuius rei causam hãc refert Paulus Ægin. quòd vulnus ea parte fieri debeat, in quã æger nõ quiescit: Quibus igitur suppurationes in Hepate sunt, ijs, quoniam in dextrã recumbunt, læua pars ferienda est. Addit Mund. vulnus in medio ventris non debere fieri, tum quoniam eo in loco peritoni um est crassum maximè. tum quia propter chordas, inquit, vulnus paratũ est adducere spasmum. Sed non videt contradictionem in dictis suis, nam quòd dicat peritonium esse crassum causa est, quia non cognouit chordas musculorum transuersorũ, quæ tendunt super ipsum, distingui à Peritonio: nã quando musculorum facit anatomiam, non dixit eos habere chordas. Quod verò nũc dicit non esse in medio ventris feriendum propter chordas, immemor sui recenset sententiam Galeni, & Auice. Est etiã alia causa propter quam, secundùm Mundi. latus, non medium ventris feriendum sit: quia aqua facilius descendit ad inferiora: sed hoc est falsum, quia, vt dixi, oportet ægrum stantem, aut, si id non possit, sedentem feriri. illud tamen fateor postea

ſtea quam emiſſa fuerit aqua debere eum ſupinũ locari,vt inquit Auic. eſt præterea animaduertendum ne multum exeat aquæ, quoniam arteriæ dilatarentur,ſpiritúſque continuo exhalarent,quæ res facilè ad mortem duceret. Ponit demum aliũ curandi modum,qui ex anatomia & ipſe ſumitur. quòd ſcilicet: ſi quis vulneratur in inferiori vẽtre, ex quo vulnere omentũ exeat,debeat pars ea,quæ extet, ſerico quàm maximè ligari, curaréque, vt quod omentum extet,abſcindatur:quoniam putreſcit,vt inquit Hippocr. Aphoriſm. libro ſexto.58. Si omentum, inquit, excidat neceſſariò putreſcit. Galen.tamen ſexto Methodi med.cap.4. Et Auic. quarta quarti libri, ca.de regimine vniuerſali vulnerum in viſceribus.non dicunt quòd neceſſarium ſit omentum abſcindere,niſi forte nigrum, liuidúmve fuerit,tunc enim quod ſupra nigricans eſt,vinculo excipiemus,quod poſt vinculum eſt amputabimus. Quare Galen.exponens aphoriſmum illum, inquit,verum eſſe vt plurimùm,licet perraro aliter eueniat.Quòd autem Mundinus ait, vulneratis ſubtilibus inteſtinis, quà conſui non poſſint,oportere vt labia vulneris iuncta retineantur,cum capitibus magnarum formicarum, plerique recẽtiores chirurgici dicunt capita formicarum nõ eſſe apta, quoniam decidant: propterea ipſi fidibus halieuticis,aut pergamenis mollitis vulnera illa conſuunt. Verùm de ijs non meminit Galenus: illud tantùm dicit, filum eligẽdum eſſe,quod nec adeò molle ſit vt diſrumpatur, nec tam durum atque àſperum quod vulneris labia diuellat,dilacerétque.Mundinus vnum tantùm cõſuendi modum ponit, Gal.

verò ſexto libro Meth.med.cap.4.tres modos cõ numerat:quorũ prior eſt cõmunis quo omne vulnus conſuitur.cum in peritonium & abdomé acus inmittitur, quem admodum in alijs: curatúrque quàm maximè,vt peritoniũ abdomini coaleſcat: quod cũ difficile ſit adeo,vt vix coaleſcere poſſit, quoniam eſt neruoſum, Ideò Alia quidam vtũtur ratione,conſuentes quæ ſimilis ſunt naturę,vt peritonium peritonio,& abdomini abdomẽ,atque iſte eſt tertius modus,quem Galen.ponit.Alius modus eſt cùm à cute introrſum acus inijcitur vltra rectũ muſculum,prętérito autẽ,quod ei ſubeſt,peritonio per reliquũ peritoniũ ab interno extrorſum eſt rędeundũ, atq; inde per reliquũ abdomé acus tranſmittenda,pluràq; alia,quę ſtudioſus per ſe inueniet,mihi locũ mõſtraſſe ſat eſt.Verùm hęc ſufficiãt, quod ad hãc rẽ ptinet:ſi priùs tñ docuero in Auic. codice hęc verba deficere.Et reuoca acum, tranſmittáſque duo peritonij labra.

De anatomia zirbi.

RĚſtat videre de anatomia cõtentorum. Hęc aũt mẽbra ſunt numero decẽ.Primũ quod occurrit eſt zirbus.Secundũ inteſtina.Tertium ſtomachus.Quartum ſplẽ. Quintum epar.Sextum meſenteriũ. Septimum renes. Octauum veſica. Nonum teſticuli,& vaſa ſpmatica,& matrix in muliere. Decimum eſt virga cum collo veſicæ.

De zirbo aũt primo ꝙ oportet videre eſt locus eius;locus.n.eius in homine eſt qa coope-

operit stomachum ab anteriori parte, & omnia intestina: licet in alijs animalibus non cooperit omnia intestina. hoc fuit quia hõ inter cętera animalia eiusdẽ quãtitatis est debilioris digestiuę virtutis: & etiam quia intestina nociuis exterioribus sunt magis disposita, propter cutem eius subtiliorem esse, & minus pilosam.

Ex hoc etiã põt patere secundũ, scilicet ꝙ sit eius iuuamentum. Iuuamentũ.n.eius est principaliter confortare virtutem digestiuã stomachi & intestinorũ reuerberãdo calorẽ naturalẽ ad stomachũ. Et ꝑpterea dixit gal. 4.de.V.P.cap.9.ꝙ qdã fuit vulneratus cui epiploõ.i.zirbus fuit abscisus: tamen ex vulnere sanatus est, ex quo tamen postea nõ potuit digerere.

Et ex his cõsequenter patet tertiũ inquirendũ de ipso.s.de substãtia eius. substantia eius nõ fuit simplex sed cõposita & fabricata ex substantijs q̃ habẽt calefacere. & ꝑpterea fuit cõpositus ex triplici substãtia sicut dicit Gale.5.de iuuamentis mẽbrorum.c.2.s.ex panniculis subtilibus duobus, & ex adipe sepo sa, & ex arterijs & venis. Primo vt ipsi pãniculi cõtinerẽt alia: & etiã qa iste zirbus debebat esse extẽsibilis leuis & dẽsus, vt calidi

tatẽ reuerberet, & ad hoc magis põt substantia pãnicularis, q̃ aliqua alia. Secũdo, in ipso fuit adeps quę calefacit, cũ sit valde ꝓpinqua caliditati, vel impotentia ad calidum. Tertio arteriæ, & venæ quæ multum calefaciunt.

Ex hoc patent reliqua duo, scilicet qui sit numerus partium eius: & quæ sit colligãtia eius, nam habet colligãtiam ad membra, ad quæ terminantur, vt ad stomachũ, & ad splenem, & ad intestina: & specialiter colon propter causam quæ dicetur.

Habet etiam colligantiam ad membra a quibus oritur. Oritur nanque ex dorso a pãniculo a diaphragmate orto: & causa q̃re inde oritur est: quia ad locum illum terminantur duæ extremitates panniculi siphac, quæ debent inuestire zirbum: & sic etiam ibi est vna vena magna: & etiam est arteria a quibus iuxta stomachum oriũtur venæ paruæ, & arteriæ contexentes zirbum.

Tertio ibi est mesenteriũ seposum, a quo oritur adeps seposa replens vacuitates illius contexturæ: quæ autem sit ipsius ægritudo declaranda per anatomiam suam, patet ex ijs, quæ dicta sunt supra.

CVRTII.

Sequitur Omenti anatomia, de quo Gale. quarto De vsu part. ca. 9. tractat. et Arist. tertio de Hist. ani-

animal.cap.14. Et quarto de part.animal.cap.3.di
citur autem Græcis ἐπίπλοον, est enim suprapositũ
intestinis, adhæretque solùm stomacho, spleni, &
intestino colo, & situ suo stomachum operit cum
intestinis, in homine tamen operit mediam tantùm
partem stomachi, in alijs verò ortum trahit à me
dio ventris inferioris. Quod autem in homine, & si
mia omni superextendatur intestinis signum est
quod hæc sola in epiploceclam inciduut: Ratio au-
tem, quoniam digerentem virtutem habet infir-
mam, Mundi. autem inquit, quoniam habeat pellẽ
tenuẽ, careátque pilis: sed hoc mihi non probatur,
quia & si homo careat pilis, habet nihilominus ra-
tionem, qua vestes, aliá que ad vsum necessaria cõ
parare possit. Sed quæritur an verum sit, quòd ho
mo infirmę sit digestionis. Nam Aristo. quarta se-
ctione problem. 6. & quarto De part.animal.cap.
9. ait hominem esse calidissimum, ergo habere de
bet validam digerendi virtutem. Dico certum esse
hominem debiliorem esse, nam si frumentum, car-
nes, reliquá que huiusmodi cruda comederet, quod
faciunt reliqua animantia, proculdubio ea conco
quere minimè posset, cùm tamẽ homini etiam cõ-
ueniant. Quomodo ergò est calidissimus? Dixi pau
lò ante hominem quidem esse calidissimum, sed ta
men de calore extensiuo intelligendum esse. Sed di
cet quispiam, cum digestio fiat à calido tempera-
to, nõ ne homo debet magis digerere? Respondeo,
hominem quidem esse calidissimum iuxta pectus,
non tamen protinus etiam calidissimus est ex par-
te stomachi. hoc autem ideo natura instituit, quia
qui vehementis sunt caloris maiori egent nutrimẽ

 to,

to:quòd si plurimum cibum sumerẽt,plurimi fumí á stomacho consurgerent ad impediendas intellectus operatiões, vt igitur minus ederet oportuit eũ debiliorem stomachum habere. ad adiuuãdam tamen digestionem natura circundedit intestina omẽto,quod in alijs animalibus non fecit:Quòd autẽ ad digestionem conferat exemplo est ille de quo meminit Galen.libro quarto De vsu part.cap.9. Omenti autem substantia cõstat ex venis,arterijs, pinguedine,& duobus panniculis:necessaria enim fuit panniculosa substantia,vt propter duritiem,nõ permitteret calorem exire:leuis,ne grauaret.venæ autem,arteriæ,& pinguedo à calefaciendum data sunt.Ne mirum sit autẽ quòd dixi pinguedinẽ excalefacere, quoniã etiam Galenus probat, quoniam ipsa vtimur ad perungẽda frigida:deinde quoniam facilimè flammam concipit:verùm dicet aliquis,hoc esse aduersus meam sentẽtiam quam paulò ante protuili,cùm dicebam pinguedinem concretam esse frigidam.Ego verò dico hoc facere ad solutionem iam propositæ quæstionis nam aliquãdo Galenus dicit, quòd in omento multa est circumfusa pinguedo,quæ humectat, membra tanquam oleum mollit, prohibétque ne præterea obdurescat,atque hæc est quam calidam esse asserit.vtuntur enim ea non secus ac oleo,facilis quæ est ad flãmam concipiendam:Quare cum pinguedinem calidam esse ait, de liquefacta intelligit, cùm verò frigidam,de concreta.Illud preterea inditio est pinguedinem liquatam excalefacere,quòd ad fouendum stomachum meliùs perungimus pinguedine, quàm vtimur vestibus,nam exactiùs meatus obcuratẽ

turat unctio quàm faciant iniectæ vestes. Hoc tamen in re præsenti verum est, quòd non pinguedo, sed durities potiùs panniculorũ calorem intra omẽtum continet. Nunc dicendum restat cui parti iungatur omentum. pro qua re Mundinus ait habere cum colligantiam cum ijs membris ad quæ terminatur, vt stomacho, splene, & intestino colo præcipuè. Ego autem declaraui, ex Galeni sententia sexto De anatomicis aggress. cap. 5. non solum his iunctum esse, sed etiam quandoque iungi pinnulę iecoris, & alicui mendosæ costæ. oritur verò secundùm Galenum quartò De vsu part. capi. 11. ex venis, arterijs, & tunicis, Nam partibus, inquit, peritonij quæ à dorso vtrinque ascendunt sibi inuicem occurrentibus ad gibbosissimam & altissimam partem ventris, & ibi magnam arteriam, & venam secundum longitudinem eius extensam inuenientibus, locus iste totus principium est generationis omenti, ceu iam omnia habens quibus egebat. Ergo, è gibbosa parte ventris, ad quam tendūnt venæ & arteriæ, & secunda tunica peritonij, non ex panniculo carnoso, qui non est omino, oritur omentum: neque enim datur panniculus carnosus, neque in posteriori parte, vnde transuersi musculi incipiunt, sed sibi sunt membranæ & chordæ musculorum: Est præterea apud Mundinum alia causa qua oririatur omentum ex carnoso panniculo, quia, inquit, ibi est repositum mesenterium, à quo pinguedo oritur, quæ repleat vacua contexturæ illius. Verùm hoc falsum est, nam pinguedo mesenterij, non generat omenti pinguedinem, quoniam hæc non pendet ex pinguedine alterius:

sed

ſed generatur ex vnguinoſo ſanguine,quem membrana perfrigerauerit. Pręterea,quod ex alio oritur,cum eo continuè iunctus eſt:at omenti pingue do iuncta non eſt cum meſenterio: atque hæc de omenti anatomia dicta ſint.

De anatomia inteſtinorum.

LEuato autem zirbo quãtum ad partem quę cooperit inteſtina,& nõ plu,sne moueas alia membra a ſuo loco ſtatim tibi apparent inteſtina. Circa quæ primo notabis poſitionem & numerum: fuerunt enim plura inuoluta & reuoluta: & non fuerunt vnũ inteſtinum rectum, propter duo.

Primum quia dato ꝙ in quibuſdam brutis tantum ſit vnum inteſtinum rectum vel recte procedẽs. In homine autem & in alijs animalibus perfectis fuerũt reuoluta,vt diu cibus contineretur in ſtomacho,& in inteſtinis:quia ſi non contineretur,oporteret quod animal eſſet in cõtinua aſſumptione cibi, & in continua aſſellatione: & continuatio illa impediret occupationem in alijs perfectioribus operationibus.

Secunda cauſa fuit,quia ſi inteſtinum fuiſſet totum vnum rectum,non quælibet pars cibi fuiſſet contacta a ſuperficie inteſtini: & ideo inteſtinum non ſugiſſet totam humiditatem contentam in cibo:vt igitur nihil rema

neat

neat de cibo intactum ab intestinis: & vt tota humiditas exugeretur, ordinauit natura ipsa ee inuoluta: ex hoc statim apparet quod sunt plura numero: quia sex: tria subtilia, & tria grossa.

CVRTII.

Ex intestinis primũ Duodenum vocatur, quia duodecim est digitorum: alterum Ieiunum, quòd vacuum fit: tertium Gracile, quod etiam Ileon vocant, tametsi propriè Ileos morb9 sit, qui circa hoc intestinum oboritur: quartum est, quod ideò Monoculum appellant, quoniam vnum tantùm habet orificium, ex qua parte colon oritur, Demum est Rectum intestinũ. Primùm autem quæri solet, qua de causa natura tot ambages, ac reuolutiones in intestinis fecerit. Pro cuius solutione duas affert causas Mundinus sumptas ex Auice. in initio decimæ sextæ tertij libri, ait enim primò eam fuisse causam vt cibus diutiùs in stomacho, & intestinis moraretur: aduersus quam sententiam manifestè Galenus est, quarto De vsu part. capi. 17. cùm inquit, propterea enim quòd cibi deferuntur per viã longam & strictam, diligenter simul & citò, quæ ex ijs ad hepar est, anadosis facta est neque vult Gal. quòd facta sint propter digestionem, neque vt fæces exportent, sed vt concoctum alimenuim diligenter distribuant ad hepar. Plura eo loco Gale. dicit, ad quem studiosos remitto. Est etiam alia ratio reuolutionis intestinorum. vt scilicet faciliùs et citiùs ad hepar chylus trahatur, nam si intestina recta essent, quod illis continetur non sugeretur, sed illud

illud tantum,quod venis illis proximum esset traheretur:quare hæc inuolutio facit, vt faciliùs & citiùs totum trahatur ad hepar, nõ vt diutiùs chylus moram trahat: nam stomachus cùm chylum ad intestina transmittit,suam retinet partem,atque etiã si chylus,cum primùm exit è stomacho,contenderet ad hepar,non tamen sequeretur ob id quòd continuè homo famesceret:quin potiùs id contingeret si ad hepar non perueniret chylus. Potest tamen Auic. dictum cum Galeno conuenire, si intelligatur intestina inuoluta esse,nè cibus facilè exeat ab animali, neque enim hoc.Gale.negaret,sed non est dicendum,vt Mundinus, scilicet vt cibus diutiùs maneat in intestinis. Illud tamen verum est,quòd naturæ intentio in faciẽdis intestinis inuolutis fuit prima, vt distribuatur nutrimentum corpori animalis,licet autem id postea consequatur, quòd moram in intestinis trahat,non tamen hanc primam fuisse causam dicendum est.Hoc loco maxima oritur dubitatio de virtutib⁹ intestinorum: nam sunt qui dicant omnes ijs naturales virtutes inesse,alij quasdam concedunt:omnes tamen in hoc conueniunt,altricem et expultricem illis inesse. In reliquis, attractrice.s.& retentrice, tota versatur quæstio, intelligendo tamen vt hę potentiæ naturales sunt, non volũtarię,ut quæ est in musculo ani. Pro qua re illud est imprimis notandum, tria esse villorum genera,nam quidam recti sunt, qui ad attrahendũ valent, nonnulli transuersi,atque hi sunt ad expellendum,Alij obliqui,ad retinendum iuuantes:omnes tamen retinendi potentiam habent, ex sexto De vsu part.cap. 8.igitur alia membra omnia villorum

lorum genera habent, ex eodem, libro quarto, ca. 17. præter inteſtina, quæ vnum tantùm genus habent, tranſuerſos ſcilicet quibus expellendi vis ineſt. Contra tamen hanc ſententiam eſt Auicen. au ctoritas decimaſexta tertij, Et Galenus qui quarto De vſu par. cap. 17. ait in quibuſdam inteſtinis eſſe villos rectos. Idem etiam in tertium aphor. 12. & quartum, 12. & ſextum, 1. quo loco ponit virtutem retentricem in inteſtinis infirmam, quam ventris fluxus conſequitur. Preterea tertio de virtutis naturalib. capi. 9. In vna quaq; parte quæ nutriatur, quatuor eſſe potentias naturales aſſerit: quod ſi verum eſt, etiam in inteſtinis omnes hæ quatuor potentiæ inerunt. Ad quam contradictionem tollendam ſcire oportet, duplicem eſſe attractiuam virtutem, vnam, quæ abſque ſuo motu attrahit, vt magnes, qui ferrum ad ſe trahit, nec tamen ipſe mouetur, atque hoc fit à virtute attractrice: alteram, quę non niſi moueatur attrahere poſſit. idem eſt de retinente potentia ſtatuendum. Dico igitur quod attrahens virtus eſt in inteſtinis, vt eſt in magnete. Dubitatur præterea an virtus illa per villos retineat, eodem modo an virtus retinẽs per motum localem retineat, Verum virtus ea quæ propria virtute attrahit, propria etiam virtute retinet: quominus autem talis ſit in inteſtinis, nemini dubiũ eſſe debet. Nunc ad auctoritates ex aphoriſmis allatas eſt reſpondendum: Dico præter illam retinentem potentiam quæ fit cum motu, & eam quæ ſine motu, eſſe etiam aliam tanquam ſpetiem retentricis virtutis, quæ fert rem ſi adueniat, vt ſi in manu aliquid geſtarem, neque depellerem, dicerer illud

illud continere: huiuſmodi igitur retentricem potẽtiam habent inteſtina, quæ tamẽ adeo infirma eſt, vt cùm rem ferre non poſſit, ad eam expellendam inſurgat, propterea neque poteſt verè retentrix appellari: neque enim villos rectos, aut obliquos habent, ſed tantùm transuerſos quibus expellit. His dictis; Galeno reſpondendum eſt, qui dicit in recto inteſtino rectos eſſe villos: per ſe autem patet ſolutio, nam vult Galen. quod per inteſtinum rectum exeant fæces, quæ, quoniam aliquando obduratę ſunt, ne dum exire contendunt diuellant inteſtinũ, natura in eo duo villorum genera inſtituit, rectos ſcilicet, & latos, non tamen ad attrahendum, Dicet hic quiſpiam, ſi inteſtina non habent retentricem potentiam, qua de cauſa in fluxu applicant medici ſtiptica ad confirmandam retentricem cùm ea in inteſtinis non ſit penitus? Reſpondeo quòd ea emplaſtra non applicantur, propter inteſtinorum retentricem virtutem, ſed propter eam, quæ eſt in venis meſeraicis. Hinc illud colligi poteſt, quod ad medendi praxin multùm confert. Quod ſæpenumero ex obduratis fęcibus dolores adueniunt, quę emitti nequeant: ad quas molliendas perperam noſtrates medici exteriùs mollictia emplaſtra, & vnctiones applicant, belneiſque ad id vtuntur: Melius enim ius potandum, aliáque huiuſmodi mollientia interius darẽtur: nã inteſtina (vt dictũ iã eſt) expellendi tantum vim habent, atque hæc virtus moderata potius ſiccitate eget, quàm ſuperflua humectatione: ſed obduratas fæces ſi ab exteriori parte mollire ſperaueris, non rectè ages, quoniam potius inteſtinorum ſubſtantia humectatur per huiuſmodi

iusmodi quàm fæces,eorum.n.substantia à natura duas tunicas sortita est,vt non facilè.pati possit,vt Gale. auctor est quarto libro De vsu part.cap.17. Quare meliùs humectantur fæces per ea quæ sumuntur. cum igitur, vt dictum est tria sint genera villorum,ac per rectos quidē attrahatur,per transuersos expellatur,per obliquos retineatur, notandum est matricem,venas, & vtranque vesicā vna circundari tantùm tunica,in qua tamen omnia villorum sint genera, quę verò duas habent tunicas sunt stomachus, & arteriæ,præterea etiam intestina:sed illa in exteriori tunica villos habent rectos & obliquos,in interiori transuersos:Intestina [illegible], & si duabus contineantur tunicis, tamen transuersos solùm villos habent.Hoc loco tollenda est contradictio quę in Galeni dictis esse videtur, nam in sexto Methodi med.cap.4.sentire videtur esse intestina neruosa, in sexto autem Aphorism.18.tenuia intestina ait multùm carnosæ substantię participare.Dicendum est nihil prohibere quominus ex diuersorum collatione,intestinorum substantia, aliquādo carnosa,aliàs neruosa appelletur:nam si ad reliqua intestina Ieiunum cōferatur.neruosum dici poterit, si uerò ad ossa, aut membranas carnosum poterit appellari,quare mirandum non est si diuersis cōparata quandoque carnosa,quandoq; neruosa vocātur.ipsa autem(vt etiam dictum est)ex villis.& propria substantia constant.Intestinorum autem duo sunt genera,nam quędam tenuia ac gracilia,sunt,alia crassiora:ac tenuia tria sunt, totidemque crassa existunt: verùm illa quidem inuoluta sunt,vt chylus ad hepar quam primum transmitta-

f tur:

tur: hęc vero duriora sunt etiam ipsa aliqua inuoluta, vt in ipsis consistant fæces vsque ad emittendi tempus, ne sæpiùs egerere cogamur: quod etiam testatur Gal. quarto de vsu par. cap. 18. inquit enim retinendis humidis excrementis vesicam, siccis verò crassum intestinum fuisse institutum. hoc pauca habet venarum orificia, quoniam parum relinquitur chyli, quod non attrahatur ex gracilioribus intestinis. Nam post digestionem demittit omnia, atque hepar quidem per venas exsugit quod bonū est, reliqua in crassiora intestina descendunt.

DE ANATOMIA RECTI.

Incipiamus ergo ab vltimo quod vocatur rectum vel longum: cuius extremitas est orificium quod vocatur anus. Sed vt anatomia aliorum non destruatur, ligare oportet intestinum istud circa medium eius in duabus partibus: & in medio ligaturę incidere, & inferiorem partem dimittere, & cum superiori ascendere scarnando. Et nota circa istud intestinum multitudinē venarum meseraicarum, quæ veniunt ad sugendum si aliquid est de humiditate in chylo, vel de superfluitate remansit: & istud intestinum iuxta ilia finit: vbi incipit intestinum colon.

CVRTII.

Aduertere oportet, hoc intestinum & duo alia crassa habere pinguedinem quandam interiorem, gracilia verò loco pinguedinis humiditatē habēt musco-

muſcoſam,vt dicit Auicena, decimaſexta Tertij. cap.1.habẽt autẽ pinguedinem vt ſeruentur tuta à cholera,quæ per ea tranſit. Eſt autem rectum, vt magis ad eijciendas fæces aptum ſit,quod ſecus eſſet,ſi illud natura inuolutum feciſſet, non oportuit autem,vt eſt in alijs, ipſum inuolutum fuiſſe, propterea quod non eſt ad diſtribuendum cibum factum.Quod autem dicat Mundinus multitudinem venarum meſeraicarum (ita enim appellant) venire ad hoc rectum inteſtinum,vt inde extrahant ſiquid de humiditate in chylo,vel ſuperfluitate remanſit,quid ſibi velit neſcio,Sanè nunquam apud Galenum aut Auicen. legi plures huiuſmodi venas ad hoc inteſtinum peruenire: tametſi Gentilis dicat plures ad hoc peruenire meſeraicas venas quàm ad cæcum inteſtinum, quod monoculum, appellãt. Etenim quemadmodum gulæ ſuperior pars (ex Galen.quarto De vſu part.capi.8.)eſt durior,quàm ſit ea,quæ inferior eſt,quoniã ſæpe incidit in duriores cibos:eodem modo paucas venas natura ad ſtomachum tranſmittit, ne indigeſtum, atque incoctum cibum attrahant ad iecur: quoniam vero ex gracilibus inteſtinis plus attrahitur nutrimenti, ideo plures etiam venas habuerunt. Niſi fortè dicat Mundinus, in inteſtino recto eſſe hęmorroidas venas,quas meſeraicas vocet.hoc autem maximè abſurdum eſt. In recti inteſtini extremitate eſt muſculus,ex Galen.ſententia quarto De vſu parti.cap.19.per quem anus aſtringitur, vocaturq́ græcis. σφιγκτὴρ,nos autem ſtrictorem, aut ſtrictorium,verbum verbo reddentes,appellare poſſumus.

Et dicitur colon, quia plura cola habet, vel cauernositates. vel cellulas, vel cameras in quibus stercus figuram accipit, & in ipso retinetur propter has cellulas. Circa ꝙ intestinum debes considerare locum, quia multum circa sinistrum renē inuoluitur: & hæc est causa quare eius dolor ex parte loci non distinguitur a dolore renali. Postea vero ascendēs, & cooperiens splenem incipit circa exteriora declinare versus partem dextram, & cooperit stomachum: & propter coopersturam quam facit supra stomachum, accidit ꝙ quando superfluitates descendunt ex hoc intestino ꝙ stomachus ei compatitur, & dolor, & rugitus tunc tēporis apparet circa stomachum: & tunc statim homo appetit assellare, & assellat. Quod non contingeret si in stomacho essent humiditates, quæ facerent hunc rugitum & dolorem: & ex hoc patet quare accidit, his qui purgantur, ꝙ syncope eis accidit quādo appetunt assellare. Vel humores in intestino hoc continentur, qui debent euacuari: quia tunc illi humores in intestino illo existētes alterant stomachum & os eius, & ex alteratione oris stomachi sequitur syncope.

Sed dubitabit aliquis rationabiliter de lo

co

ço huius inteſtini,cum ſit de groſſis deberet eſſe inferius & non ſupra alia: cuius oppoſitum apparet. Dicendum ꝙ iſtud inteſtinum fuit locatum ſuperius iuxta ſtomachum ꝓpter tria.

Primum,quia iſtud ignobilius eſt omnibus gracilibus: & ideo ſub myrach inter omnia gracillia debuit poſitum eſſe exterius.

Secundum,quia iſtud inteſtinum continet fæces.& aliquãdo indurãtur: & de ſe priuatum eſt omni humiditate & caliditate naturali,vt a mẽbris vicinis adiuuaretur ordinauit natura vt immediate locaret ſupra ſtomachũ,vt cooperiretur a zirbo, a quo et ſtomachus cooperitur: quia & zirbꝰ ipſum humectat & calefacit: & propterea apparet ꝙ non eſt aliud inteſtinum,cum quo alligatus ſit zirbus ſicut cum colon.

Tertia cã huius locationis eſt:quia iſtud inteſtinum proprie eſt factum ad continendum & expellendum fæces,ſed magis ad expellendum: & ideo inter alia inteſtina ad ipſum proprie debuit peruenire cholera, quæ habet expulſiuam ſtimulare: modo propter hoc ꝙ ſic locatum eſt cholera ad ipſius ſubſtantiam peruenit præter illa quæ ad concauitatem inteſtinorum peruenit. Nam ſupra

ipſum in parte dextra exiſtit pẽnula hepatis, in qua exiſtit cyſtis fellis cũ quo alligatur: & hoc apparet ad ſenſum. Et propterea tale inteſtinum in tali loco apparet citrinum vel ſubnigrum, & amarum in guſtu. Et nota circa hoc mirabilem operationem naturę.

Ad illud quod obijcitur, ſoluitur, ꝙ inteſtina non iudicantur ſuperiora ratione loci: ſed ratione colligãtiæ, quam habent cnm ſtomacho vel fundo ſtomachi, modo inteſtina gracilia ratione colligantiæ ad fundum ſtomachi ſunt ſuperiora aliis.

Ex loco ſuperiori iſtius inteſtini apparet cauſa quare in dolore colico augetur dolor tempore aſſumptionis cibi: quia tunc iſtud inteſtinum comprimitur a cibo: ſed tempore famis non: ſed intenditur dolor renalis: & hoc eſt vnum ex ſignis diſtinctiuis inter vnũ dolorem, & alium.

Et ex loco & colligantia dicti inteſtini apparent nobis duo. vnum vtile in cognitione. aliud in operatione: in cognitione: quia quã do fit colica paſſio incipit in parte ſiniſtra: & in illa magis moleſtat: tunc quia inteſtinum illud frigidius ẽ illic, cum non tangatur a cyſti fellis.

Secundo quia in maiori quantitate eſt locatum

catum circa renem ſiniſtrum,& eſt ſtrictiùs: tamen illa collica quæ fit in parte ſiniſtra nõ tandiu moleſtat:tum quia fit a cauſis facilioribus:tum quia cauſa eius eſt in loco vicinio ri ad expulſionem: & nota hoc quia per experientiam vidi multoties.

Quantum ad opus vero confert. Primo quia in colica ea quæ adminiſtrantur ad extra debent magis applicari & approximari circa hypochondrium ſiniſtrum,quã dextrũ licet vtrobiq; conferant. Secundo quia quando fit clyſter melius eſt,vt corpus declinet verſus dextrum, vt inteſtinũ colon non comprimatur ab aliis.poſtea iniecto clyſtere vertat ſe ſuper lat⁹ ſiniſtrum,& ibi per ali quod tempus moretur:& poſtea paulatim ſuper dextrum ſicut in expulſione,quæ debet fieri per potionem adminiſtratam per ſuperiorẽ partem,& e contra quando incipit mouere: & hoc eſt de loco & colligantia eius.

Subſtantiam vero eius conſideres groſſam,& ſolidam:& propterea ventoſitatem generatam in eo multo tempore continet, quæ in eo fortiſſimum interdum generat dolorẽ,qui cũ fiat in ſubſtantia groſſa & ſolida apparet:ac ſi inteſtinnm terrebello perforetur. Et etiam in hoc ſimilatur dolor huius

dolori renali.

Quarto cõſiderare debes figuram eius & formam quæ apparet ex dictis: cellulosum enim eſt inteſtinum,& in cellulis iſtis: quia via & tranſitus multum obliquantur: fit cauſa morę ſuper fluitatum,quæ in eo figuram recipiunt ad modum illarum cellularum:& ideo ſtercus figuram habet quã ſcis: figura maxime apparet in ſtercore deſiccato & retento:vt in febribus & aliis ægritudinibus in quibus eiiciuntur ſquibalę & humores flegmatici vt plurimum in illis retinentur:& ſunt materia cucurbitini.

Nam in concauitate cellularum eſt humor flegmaticus multus qui eſt ſufficiens materia generationis vermium: & ſi inter vnam cellulam & aliam continetur paucus humor,qui non ſit ſufficiens ad generationẽ vermium:eſt tamen ſufficiens ad generandum panniculum continuantem vnum vermem generatum in vna cellula cum alio in alia cellula generatio. Operatio,iuuamentum,& ægritudo ipſius ex prædictis patet.

CVRTII.

In anatomia coli primùm ſitus eſt aduertendus, eſt enim magna ex parte in iliis ſiniſtris inuolut⁹, quare dixit Galen.ſexto de locis affectis cap.2.difficile

cile esse distinguere dolorem renum, à colico, ratione loci. Initium sumit colon ab inguine dextro, quo in loco cęcum intestinum est, inde ad iecur cõtendens superat fundum stomachi, & tangit splenem, transitq; in sinistra ilia, tum recto intestino cõmittitur quod. autem ait Mundinus colon operire stomachum, id plerique negant, mihi cum ijs non est multùm certandum: sane illud est manifestum quòd stomachum tangit. Quare autem perturbationes stomachi cessant cum egerimus, hanc rationem reddit, quod materia nõ erat in stomacho, sed in colo. Hinc etiam causa patet, quare in sumendo medicamento sycopen patimur, nam cum medicamentum colon permeat communicatur etiã stomacho, qui maximè sensibilis est, atq; inde euenit syncope. Causas verò, quibus ita situm est hoc intestinum, refert Mundinus, quarum prior, cum inquit, quoniã ignobile est ideo sub myrach oportuit positum fuisse exterius: absurda est, quã neque Arist. aut Galen. vnquã dixit: nõ enim hæc ratio ualet. Est prope myrach, ergo est in loco ignobiliore. iecur. n. est proximũ myrach, neque tamẽ est ignobile. Altera ratio quam affert hæc est, In colo fæces continentur, quas, quoniam aliquando durantur, oportet humectari, propterea natura instituit vt statim supra stomachum ponerẽtur, vt ab omẽto operirentur, à quo humectari possent. Sed necq; ratio ista magis est bona, siquidem nemo vnquã dixit pinguedinem in panniculari membro, aliud humectare præter membranã: vt illud fatear, esse aliquos, qui velint glandulosas carnes esse in mesenterio ad intestina humectanda: tametsi Galen.

do De ſemine capi.vltimo,nolit inteſtina omnino humectari glanduloſis carnibus: quod ſi non vult eò minuùs concederet ea pinguedine omenti humectari,cum ad humectandum pãniculum, ſtomachumque calefaciendum facta ſit. Tertiam afferẽs cauſam ait. Propterea quod ad eijciẽdas fæces prę cipuè inſtitutum fuit,idcirco debuit folliculum fellis attingere,vt ad expellendum fæces ſumeret choleram,quod fieri non potuiſſet ſi illud alio in loco natura collocaſſet. Verum neque hæc mihi ratio probatur:ſiquidem in hoc omnes conſentiunt colõ eſſe carnoſum,& celluloſum, vt in eo fæces diutiꝰ contineantur, ne ſępius egerere neceſſe ſit: quod ſi verum eſt,quæro ego à Mundino,cur velit hoc inteſtinum ea de cauſa felli proximum eſſe, vt cito fæces eijciat:Cum id natura non tam ad expellendum,quam retinendum fæces inſtituerit.Præterea colon ex vna tãtum parte cyſtin tangit:quod ſi natura voluiſſet choleram opẽ ferre ad emittendas fæces,feciſſet venam,quę ex cyſti in hoc inteſtinũ choleram traheret.Hæ ſunt rationes quas adducit Mundinus ad probandum ſitum huius inteſtini:quibus adducor,vt credam veriores eas eſſe quas Galenus & Auicen.afferunt,Nam Galen. quarto De vſu par.cap.13.inquit naturam in dextris ilibus cęcum inteſtinũ depoſuiſſe, quia locus ibi vacabat, cum dexter ren in altiori loco ſit,huic autem colõ propinquum fuiſſe neceſſe erat,quoniam ab ipſo oritur:curauit autẽ natura vt hepar tangeret, quoniam,vt inquit Auice. decimaſexta Tertij,capi.2. Hæc inteſtina craſſiora,præter expultricẽ,habent etiam non nihil digerentis virtutis.Non potuit au
tem

tem colon propius dorsum collocari, quia ibi sunt gracilia intestina: etenim natura magis propè dor sum instituit venam illam, à qua dimittuntur ve- nę ad mesenterium, quæ chylum quo ad fieri po- test è gracilibus exsugant. Effecit verò natura in- testinum duodenum, rectum, vt venę magnę, atq; arteriæ locus esset, quo ad mesenterium tendant: quare is locus, cum in eo nulla alia essent intestina, relictus est Colo: quæ etiam fuit causa, quod supra fundum stomachi trãsire potuerit, Voluitur autem inter lienem & renes, is enim locus vacuus relin- quitur: Quare merito ibi est locatum. Ex his pate- re existimo rationes Mundini falsas esse, nostras au tem veriores. Hoc loco non ab re fuerit secutos or dinem Mundini recensere quos vsus possit Medi- cus capere ex huius intestini anatomia, in curandi praxi. ac primus est, quem ponit Mundinus, quòd dignoscimus dolorem renum à colico, nam si coli- cus sit affectus, assumpto cibo, inquit, augetur do- lor, quoniam cibus intestinnm comprimit. Verum nihil certi affert hoc signum, siquidem assumpto ci bo corrugatur stomachus, atque ideo non possunt cibi intestinum comprimere, neque Galen. de hoc signo meminit lib. sexto De locis affect. cap. 1. quo in loco distinguit renum dolorem à colico, tametsi hoc asserat Auic. decimasexta Tertij. tract. 3. capi. 10. Ex situ præterea coli possumus, inquit Mundi- nus, cognoscere cur colicus dolor læuum latus ma gis torqueat quàm dextrum, nam in ea parte ma- ior est huius intestini quãtitas, quàm in dextra: est etiam magis à iecore remotum sinistrum latus: prę terea magis distat à loco expellendi: qua de causa

in

in læua parte solemus remedia adiungere magis quàm in altera, Quod tamen intelligendum est, si sinistra torqueatur, nam alioqui si dextrum latus pateretur oporteret remedia eodem in loco pariter applicari: ex his tradit regulam quãdam, quod in coli affectibus, dum immittuntur clysteres, oportet ægrotos iacere in dextrum latus, tum se in sinistrum conuertere. pro qua sententia vix vllus est eorum, qui de hac re scripserunt. Nam Auic. quarta primi cap. 17. ait. Videtur quòd eorum situs, quibus clysteres iniiciuntur, optimus sit, vt supini iaceant, deinde se in latus quod dolet conuertant: eandem habet sententiam decimasexta Tertij cap. De colica. Rasis etiam cap. de colica, vult eos aut in sinistrum latus, aut supinos iacere. De sinistro vero οὐδεὶς λέγει. cuius rei ratio hæc est, quoniam intestinum rectum in sinistrum latus declinat, quod si velis in dextrum iacere, tunc sinistra pars sursum verget, eritque non secus, ac si velles aquam sursum tẽdere. Quare nemo est, qui hunc clysteris immitendi modum præcipiat, præter vnum Mundinum, qui veritus est ne ab aliis colon premeretur, si in sinistrum latus iaceret æger: sed non vidit alia intestina dorso esse alligata, & mesenterio, atq; ideò non posse colon premere. Quod si compressio illa clysteris transitum impediret, non oporteret omnino in latus sinistrum affectũ, clysterẽ immittere, quod omnibus contradicit. Addit Mund. coli dolorẽ esse ac si terebello perforaretur, quoniam eius substãtia crassa est. Galen. autẽ secundo De locis affect. cap. 5. ait hos dolores esse, ac si essent acus in colo. nonnunquã tamẽ in auribus ac dentibus apparẽt.

Quod

Quòd verò ait huiusmodi dolorem facere vt renum dolori colicus conueniat, fallitur: nam id praecipuum signum est, quo hos dolores discernimus. Quàpropter Galen. referens causam huius doloris, ait Substantiam huius intestini esse crassam, quare fieri potest, vt huiusmodi affectus eueniat, vt in eo intestino aliqua res fixa videatur, quod in panniculo prope renes non item fit, quoniam subtilis est maximè, atque ideò iste dolor fixus nō apparet. Quę autem res Mundinum in errorem traxit fuit haec, quod Gale. sexto De locis affectis, cap. 1. cum hos dolores distinguit, inqt dolorē renū fixū esse, & Auice. decimasexta Tertij, tract. 3. cap. 7. Verū idem Auic. paulò inferiùs cap. 10. inquit dolorē colicum ad partes moueri plures, renum vero fixū, esse. Ex quibus verbis notandum est, quod duplicem sensum capit, cum dicitur dolorem esse fixum vel scilicet quod non mutet locum, vel quod infixus sit tanquam clauus. igitur re hoc modo distincta dicere possumus dolorem renum fixum esse, quod nunquam commutet locum, sed semper in renibus cōsistat: pariterque coli dolorem fixum esse, quod tanquam acus aut spina, infixus sit colo. Postremò describit figuram, inquiens intestinum hoc cellulosum esse, vt diutius faeces retineantur. Verùm his dictis sibi ipsi contradicit Mundinus, qui superius dixerat colon esse propè iecur, vt recipiat cholerā ad expellendas fęces: Ego vero, vt concedam esse cellulosum, & continere fęces, ad quas expellēdas transeāt cholera, non tn̄ dico ipsum esse ꝓpè iecur vt choleram recipiat. quēadmodū paulo an̄ dixi. De vermibus dicemus in caeci intesti anatomia.

Hoc

Hoc autem inteſtinum continuatum eſt in parte ſuperiori cum monoculo ſiue cęco, quod dicitur monoculus, non quia niſi vnũ habeat orificium per quod attrahitur ad ipſum, et per ipſum expellitur: quia hoc eſt impoſsibile: ſed habet duo orificia vnum per quod attrahit, alterum per quod expellit. Illud autem per quod expellit non eſt ſicut in aliis oppoſite locatum contra primũ: ſed ambo locata ſunt iuxta ſeinuicem: & infra hæc orificia pendet lacuna huius inteſtini ad modũ ſacci: & ideo alio nomine vocatur ſaccus, et ſic apparet ei⁹ figura, et colligãtia, & locus etiã: quia locatũ eſt in latere dextro ſupra & iuxta terminũ anchæ, ſiue ſcię: & infra renem dextrũ ſubſtantia eius eſt eadem cum ſubſtantia colon. ægritudinem etiam patitur ſimilem ei. Iuuamẽtũ eſt vt pars ſucci q̃ venit ad ipſum in eo retineatur, & reuoluatur, et vt reuerberet vł deſcẽſum prohibeat citum ipſius ſucci ab inteſtinis ſuperius.

CVRTII.

Quęri ſolet vnúm ne tantùm, an duo habeat orificia cęcum inteſtinum, quod monuculum noſtrates appellãt: Dicere conſueui, quod ſi pro ſacco accipiatur, quatenus pendet, vnum ſolum habet orificium: Si vero conferatur ad inteſtina, quę cum illo committuntur, duo. Quod ad vtilitatem pertinet, vide-

videtur Mundinus deficere: siquidem superiùs dictum est crassiora intestina ad fæces cõgregandas, easque retinendas vsque ad commodum tempus, esse facta. Vermes autem, Auic. decimasexta Tertij, tract. 5. ait. in hoc præcipuè intestino, & colò detinentur, iuuantq; si parui sunt, quoniam generãtur & nutriuntur ex ea materia quæ in nobis putruit. Verùm si hęc sententia vera esset, rectè facerent fœminæ, prohibẽtes infantes ne dulcia edant, quia dicunt quòd vermes ascendere faciunt: Sed quando vermes non sunt, dulcia pro vermibus nõ faciunt, neque eos generant, quinimo choleram gignunt: quæ vermibus contraria est. Ego vero sępe numero in anatomia diligenter scrutatus sum, neque vllos tamen nisi perraro inueni.

MVNDINI.

Et ista intestina superiora sunt gracilia et sunt tria. Nam huic intestino continuatur intestinum Ileon quod circa ilia locationẽ habet & situm & reuolutionem: & in isto fit iliaca passio, in qua est dolor vehemens circa ilia: & sic apparet locus, colligantia, & passio: & quia substantia eius est subtilior; ideo gracile vocatur, sicut propter primam causam vocatur ileon. Eius iuuamentũ est; quia factum est vt cõtineat succum, vt quod vtile est possit exsugi: ideo multum inuolutum est, & ad ipsum proueniũt plures venę meseraicę, quam ad aliquod aliud intestinũ,

& ab

& ab eis & à mesenterio debes ipsum excarnare: & quando ad partem eius superiorem iuxta stomachum peruenisti: tunc inuenies quod circa partem sinistrã ad spondilos declinat, & valde est incarnatũ cũ mesenterio: & ideo cum cautela incide ne frangas aliqd.

CVRTII.

Dictum est quare hoc intestinum reuolutũ sit, & qui vsus ex hac inuolutione capiantur, & quæ sit eius substantia, exponendum restat, cur Ileon dicatur, nam Mundinus ait dici Ileõ propterea quòd sit circa ilia, verùm nominis similitudo. & grecarũ literarum ignoratio Mundinum decepit, nam græcè quidem ἴλεον dicitur, non tamen ab ilibus, quod nomen latinũ est, deriuatur, sed potiùs ἀπὸ τοῦ ἰλεῖν à quo verbo etiam deducitur ἴλεος, passio, scilicet ieiuni intestini præcipuè, quamuis etiam alijs gracilioribus intestinis accidat, estque dolor intensior & periculosior, quem vulgus Miserere mei vocat.

DE ANATOMIA IEIVNI.

Et post incisionem inuenies ieiunũ intestinũ quod taliter vocatur: quia vt plurimum inuenitur vacuum in bene dispositis. Et causa suæ vacuitatis est duplex: scilicet rectitudo eius; nam est rectum sicut intestinum vltimum. Secunda causa est multitudo choleræ purę, q̃ peruenit ad intestinũ hoc à cysti fellis p canalem, qui cõtinuatur cũ intestino duodeno, cũ quo istud immediate cõtinuat̃.

Ieiu-

Ieiunum, dicitur quòd vt plurimùm vacuum reperitur (ita enim inquit Mund.) Galenus autem in Introd. inquit, Ieiuno tale est inditum vocabulum, eò quòd nunquam quod accipit continet: Sed hanc forte etymologiam parui referre quispiam dixerit: Illud tamē quod ait Mundinus hoc intestinum esse rectum, Rasis que ei ad stipulatur libro primo ca. 16. & Auer. collect. libro primo, cap. 26. non video qua ratione defendi possit, & si quidam anatomici recentiores conentur illū defendere: Nam Gale. libro quinto De vsu part. cap. 3. ait, Intestinum (de duodeno loquens) nō est flexū, aut circumuolutū voluit postea autē circū & flectit vocatūr q; hęc pars intestinorum νῆστις, hoc est Ieiunū, quòd semp vacuū cōinuenitur, ne minimūquidē cibi in se ipso cōtinens, quod idem clariùs explicat in Introduct. cū inquit. A Ianitore incipit Ieiunum intestinum, in sinus vehementer implicitum: Sed in re tam per se manifesta, quæ sensu percipitur, nihil opus esse rationibus, aut testibus censeo. Quare sequetur non ea de causa vacuum fuisse hoc intestinum. Alterā huius rei causam refert, quòd scilicet vacuū sit propter multam cholerā, quæ ad ipsum à cysti fellis defertur per meatum, qui duodeno intestino committitur. Verùm Galenus, lib. quinto De vsu part. ca. 3. plures affert causas, quas breuitatis cā omitto, studiosus lector eas ex Galeno ipso petet. De hoc etiam intestino Arist. De par. animal. tertio libro, cap. 14. inquit, Fœminis pars nulla certa superioris intestini est ieiuna: alia enim alijs vt sors tulerit. Maribus autem pars proximè ante cęcum, aluúm que omnibus est vacua. Sed hoc falsum esse cuiq;

protinus videri poteſt,nam Ieiunum cæco nõ com mittitur,intercedit enim Ileon. Quod vero de fœminis dixit, poſſet ea ratione defendi, vt dicatur: non eſſe in illis tam vacuum hoc inteſtinum,quia non eſt tanta cholerę copia,neque hepar tam vehementer attrahit. Poſſet etiam aliquis ſuperius dictum hoc modo tutari: fateríque Ieiunum inteſtinum,ſi extrahatur,protrahatúrque,non eſſe cæco proximum,quoniam Ileon intercedit. Sed ſi eo ſitu conſideretur,quo eſt in corpore, inuenietur cæco proximum eſſe. Quare,ſi hoc modo intelligatur Ariſtoteles, nihil erit,quod reprehẽdi iure poſſit. Illud tamen aduertendum eſt dictionem illam (proxime)in grǽco Ariſtotelis codice non eſſe:licet eam interpretes:& Theodorus ipſe addiderint.

De anatomia Duodeni.

Et iſtud inteſtinum dicitur primum & vocatur duodenum, quia eius longitudo vt in pluribus eſt duodecim digitorũ ad quod inteſtinum cannalis quidam a cyſti fellis ꝑuenit: & ideo caue quãdo excarnas ne iſtud cannale incidas: ſed incide inteſtinum duodenum bene inferius, & liga.

Et tunc incipiendo ſicut incipiunt auctores habes ſex inteſtina. Primum eſt duodenum. Secundum ieiunum. Tertium ileon, & iſta ſunt gracillia & ſuperiora. Quartũ monoculum ſeu cæcum. Quintum colon. Sextum rectum.

Duod-

Duodenum à mensura dictum,est enim duodecim digitorum,veteres ἔκφυσιν appellabant,id est explantationem.Huius figura recta est, ne sit impedimento venæ,& magnę arteriæ,quę ibi implãtatur ad intestinum,ad quod peruenit meatus à cysti fellis.mirabilis autem in hoc meatu fabricando fuit natura,vt ait Galenus, nam per ipsum cholera duodenum ingreditur:Sed,ingressa vbi est, per eundem exire nequit.quod itidem fit in vesica:nã premas quantum libet vesicã,vrina semel ingressa eodem meatu nunquam exibit.aduersus eos qui affirmant naturã non rõe,sed casu omnia operari.

¶ De anatomia Mesenterii.

Hæc enim omnia intestina videbis esse inuoluta cõtinuata alligata dorso sicut alligata sunt omnia viscera per quoddam membrum,quod vocatur encharus vel mesenterium à meseraicis quæ in ipso sunt dispersæ. Et vulgares Bononienses vocant ipsum interiglio:id est int eriora tenens.

Istud membrum secũdum auctores substãtiam habet compositam ex venis cordis, pãniculis ,ligamentis ,vt prædicta membra possit ligare ex substantia seposa & pingui, vt dura membra quales sunt spondyles cũ mollibus: qualia sunt intestina & alia viscera sine medio non coniungantur: vt molle à duro non patiatur:reliquas autem vacuitates,quæ sunt in hoc, replent substantiæ glan

encharus

doſæ,quę multę ſunt in hoc membro, & eſt vnum iuuamentum carnium glandoſarum quæ in hoc ſunt Aliud iuuamentum ē, vt ſu ſtentet venas meſeraicas, quæ in hoc diſper ſę ſunt ſicut nō ē lōginquū ꝙ iſtę carnes ſint factæ ad generandam humiditatem, qua in teſtina fęces interdum humectent,vt lubri= cet cito ab inteſtinis:& ideo videmus ꝙ ſter= cus liquidum emittitur, dato ꝙ cibaria ſu= mantur dura: maxima tamen pars glando= ſę carnis eſt in parte ſuperiori,in qua frequē ter cōgregatur propter propinquitatem ad ſplenem,melancholia,ex qua cauſatur melā cholia myrachia.

Hoc facto eleua meſenteriū, vel dimitte donec feceris anatomiam venarū, quę pro ueniunt ad ſtomachū & ad ſplenem: ad quā vidēdam,& aliorum membrorum,infla ſto machum cum cannula per portanarium & liga fortiter,& abſcinde inteſtina. Et fac inci ſionem infra locum ad quem peruenit cāna= lis a cyſti fellis ad inteſtina.

Inflatio stomachi cum cannula.

CVRTII.

Meſenterium,inquit Mundinus,compoſitum eſt ex venis,panniculis, & ligamentis, Galen. tamen De vſu part.libro quarto, cap. poſtremo.ſi rectè eius dicta & diligenter perpendantur,non vult ve nas eſſe de meſenterij ſubſtātia.Cauſa verò potiſ- ſima

ſima ob quã meſenterium factum ſit non ea eſt quã refert Mundinus:ſed quam Gale.qui ait,Naturam voluiſſe deriuare venas, & arterias ad inteſtina, quæ,niſi aliquo loco firmatę eſſent, cadente homine frãgerentur:quod ne eueniat,inſtituit meſenterium omento implicitum,in quod recipiantur venę & arterię.ſunt autem etiam in eo glandulofæ quędam carnes, ad replendas vacuitates. Quare eius ſubſtantia erit ex panniculis,carnibus glanduloſis,pinguedine,& ligamentis,quibus dorſo alligatur. Eſt autem μεσεντέριον dictum eò quòd ſit ἐν μέσῳ τῶν ἐντέρων,hoc eſt in inteſtinorum medio. Vſus verò glandulofę carnis in meſenterio ſecundùm Mundinum eſt,quòd ſunt tanquam ſubſtrata quędam venis meſeraicis.Pręterea, quòd humiditates generent pro molliendis fæcibus:quod tamẽ Galenus ſecundo De ſemine,cap.vltimo omittit, propterea quod,inquit,manifeſtam nõ habet probationem. Ex his glanduloſis carnibus meſenterij inquit Mundinus generari melancholiam.quã mirachialem vocat.Galen. vero tertio De locis affectis cap.6.ex Ianitoris inflammatione, quòd videtur Auic.reprehendere prima Tertij,cap.de melãcholia.pro Galeno videtur ſtare Auer.quarto collect. Vtcunque ſit, ſanè inter omnes conſtat hanc paſſionem eſſe in ventre inferiori, ex qua nonnunquã materia ad caput attollatur, omnino hęc paſſio curatu difficilis eſt,q̃ ad mortẽ uſq; cõſequatur.

De anatomia ſtomachi.

VIſo de inteſtinis procedas & videas tertium membrum: puta ſtomachum, de

quo debes videre illa sex, quæ de aliis. Primo locum pernotabis eius. Secundo situm: quia cũ sit cella cibi stomachus: vt dicit Gal. 5. de iuuamẽ. membro. ca. 2. & ibi habetur totum quod dicetur de stomacho. Et dictũ est de intestinis. & habetur ab Aliabate tertio suæ theoricæ dispositionis regalis. ca. 25.

Est ergo locus eius in medio superioris & inferioris: dextri & sinistri: anterioris & posterioris.

Sed tu hic dubitabis quare stomachus non fuit positus iuxta os. Dico ꝙ causa fuit duplex. Vna est quia iuxta os debent esse membra anhelitus propter attractionẽ aëris. Secunda quia membra fęcum receptiua debent esse continuata cum stomacho: talia autẽ infra diaphragma debent esse cõtenta.

Et ideo vides ꝙ stomachus superius habet cor mediante diaphragmate inferius me senteriũ & intestina. A dextris habet hepar a quo apprehenditur quinq; suis pennulis, sicut manus quæ apprehendit & capit quinq; digitis: & a sinistris habet splenem, quo calefit, ratione arteriarum eius, a parte anteriori habet zirbum omnium, a posteriori musculos dorsi, & venam magnam, & arteriam, quæ transit supra dorsum, vt postea videbis: & ideo

locus

locus eius est in medio, quia est sicut cella ci bi communis omnibus.

Situs autem eius est, quia licet sit locatũ supra dorsum: pars tamen eius superior declinat versus sinistrum: inferior vero ad dextrum. ut patuit in Anatomia anni 1562. 24. decembris.

Et causa istius situationis fuit ꝑpter causas, quę dicētur in anatomia hepatis: nã hepar debuit esse in laterẽ dextro eleuatũ: & cũ sit magnum totam concauitatem dextrę partis superiorem occupauit: splen autem nõ: & ideo in dextro non potuit pars superior stomachi collocari, sed in sinistro.

Pars ergo inferior debuit ad partem dextram declinare: quia in parte sinistra inferiori iuxta renes est intestinum colon grossum multũ: inuolutum multis inuolutionibus; & sibi occupat magnum locum. Sed in parte inferiori dextra sunt intestina gracilia & subtilia, q̃ paruũ & modicũ occupant locũ: & iõ stomachus quãtũ ad partẽ inferiorẽ debet declinare ad partẽ dextrã, vt repleat concauitatẽ ibi existentẽ, & cedat locũ colo.

Sed tu dices quare stomachus non fuit locatus directe supra spondyles dorsi.

Dico ꝙ causa huius potuit esse triplex. Vna quę dicta, est vt cederet hepati in parte

dextra, & repleret vacuitatem in parte sinistra. Alia causa fuit, quia si stomachus esset directe locatus supra dorsum, tunc orificia duo, scilicet inferius & superius essent directa. Et ideo in homine cum sit staturæ rectę stomachus non bene contineret cibum, sed descẽderet ab eo statim: vt ergo hoc non cõtingat sic fuit situatus. Tertia causa huius fuit ꝙ quantum ad os eius superius, & partem superiorem debet recipere melancholiam a splene, quæ est in parte sinistra: & quantum ad partem inferiorem debet recipere cholerã ab hepate quod est in parte dextra. Et ex hoc apparet scilicet quis sit loc⁹ & situs eius scilicet stomachi.

Colligantia consequenter apparebit melius: quia colligantiam habet cum splene, cũ hepate, & cum corde, & cũ cerebro, & illud consequenter declarabitur, quia apparebit ꝙ cum splene habet colligantiam ꝓpter venas quæ apportant melancholiam ad os stomachi: & propter venas, quæ veniunt ad latus sinistrum stomachi ad nutriendum: sicut cũ hepate habet colligantiam, ratione venarum reliquarum, & cũ cerebro propter neruũ qui venit ad os stomachi, qui expanditur maxime circa partem superiorẽ stomachi.

Cum

Cum corde vero habet colligantiam ratione arteriæ magnæ, quæ sub ipso est.

Ex his potest apparere tertium. s. cuius figuræ sit, quia est figuræ rotundæ: quia talis figura magis est a nocumentis remota. Item quia omnium aliarum est capacissima. stomachus autem multa debet continere, sed non est perfecte figuræ rotundæ, sed arcualis magis, propter causam dictam: quia pars superior eius est declinans ad sinistrum: inferior vero ad dextrum ad modum cucurbitę retortę, vel sarracenicæ: verũ omnia quæ dicentur de stomacho melius apparebunt p anatomiam membrorum sequentium.

Patet etiam quartum, scilicet quæ sit quãtitas stomachi: quia magnus valde, cum interdum ipsum oportet recipere & continere magnam quantitatem cibi: verum quod non est semper in magnitudine sui vltima, sed æquatur magnitudini contenti: quia extensibilis, & corrugabilis.

Quinto autem videas partes & numerum partium eius: partes autem eius sunt duplices, scilicet vniuersales, & integrales. Quędam vero quantitatiuę & determinatę. primę sunt duę tunicę eius. Prima intrinseca est neruosa. Secunda & extrinseca ẽ car

nosa. verũ est ꝙ prima est spissior secunda: quia illa primo debet contangere cibum: & ideo vt non lędatur ab eo debuit esse spissa. Item propter aliud: quia stoamchus ꝓpter illam tunicam est extensibilis, quia requiritur interdum vt extendatur propter multã quantitatem cibi, sed exterior: licet requiratur ꝓpter digestionẽ fuit subtilior: quia digestio, stomachi iuuatˀ a mẽbris vicinis circunstãtibus: sed extensio & continẽtia cibi non.

Et istæ tunicæ non solum diuersificantur in substantia, quantitate, & loco, sed situatione villorum: quia in prima cum in ipsa sit appetitus: & appetitus immediate ordinetur ad attrahendum villi fuerũt situati ad attrahendum: tales autem sunt longitudinales: & ideo in ea sunt villi longitudinales: & qa attractioni statim cõiungitur retentio: quia omne ꝙ attrahitˀ attrahitˀ vt retineatˀ, & retinetur vt digeratur: vel quia membrum voluptetur. Hinc est ꝙ in hac etiam tunica fuerunt positi villi transuersales, qui deseruiunt retentioni. verum est ꝙ illi sunt locati in parte non interiori illius tunicæ, sed exteriori. In secunda vero cũ ipsa ordinetˀ ad digestionẽ & digestioni seruiat: ex cõsequenti qa ei consequitur expulsio fuerunt positi villi latitudi-

tudinales. Et ex hoc apparet quare intrinse ca tunica fuit neruosa: & carnosa non fuit in trinseca propter villos lōgitudinales qui debent esse in tunica intrinseca, quæ est, vel debet esse principium appetitus. Item alia causa est, quia intrinseca ordinata est ad sentiendum: extrinseca ad digerendum & ad alterādum. Nunc autem sensatio melior fit quando sensibili immediate occurrit sensus vel membrum sentiēs: alteratio vero potest fieri per medium & digestio. & hoc est quod expresse ponit Auic. cap. de membris. primo cañ. fen. prima. Et natura quidem intrinsecam tunicā: scilicet stomachi fecit neruosam: extrinsecam vero carnosam: potest namque digerentis operatio ad id quod digestum est in potentia sine occursu prouenire: sentiens vero id quod sentitur non potest sentire nisi obuiando ei sensu tactus.

CVRTII.

Qua de causa non fuit stomachus prope os positus, ratio est apud Galenum, quarto libro De vsu part. cap. 1. Cur verò supra dorsum sit, vera est à Galeno relata causa, quarto itidem De vsu part. cap. 7. inquit enim, Oportebat naturam fabricare Iecur, Stomachum, & Splenem: Stomachúsque in medio ponendus erat: Iecur, quoniam nobilius mēbrum erat, dextrum locum obtinuit, Splen sinistrū. Quia vero Splen choleram trahit à Iecore, vt id com-

cōmodiùs fieret, natura inferiori in loco ſplenem poſuit, in altiori autem Iecur. Igitur Initium ſtomachi eſt in lęua, quia pars illa ſupra ſplenem vacua eſt. Sed quoniā iecur in altiori loco eſt, ideò oportuit ſtomachum tranſeuntē ſub iecur locari in medio, & ex vna quidem parte eſſe in dextra, ex altera verò in ſiniſtra, ea ſcilicet vbi eſt orificium: nam cum fundum ſtomachi ſit latius, meritò in dextra parte poſitum fuit, contra ſummum ipſius, vt pars minor eſſet in lęua. Illa verò Mūdini ratio, qua probat ſtomachum non potuiſſe locari directè, ſupra dorſum, nulla eſt, quia orificium ſtomachi non eſt inferiùs directè, ſed in pte laterali, quare, etiam ſi in medio directè eſſet Stomachus, non modò orificium eſſet à latere, non exire poſſet cibus niſi in tempore. atque ideò ratio hęc nihil valet. Sed neque illa magis probat, cum dicit, propterea quòd ſplen tranſmittit melācholiam ad os ſtomachi, ideo non potuiſſe ſtomachum directū eſſe. Nam ſit ſtomachus directus, nil prohibet, quin tā commodè recipiat melancholicum humorem, ac ſi eſſet à latere, quoniam per meatum immittitur. Quare ea tantùm cauſa vera erit quam primo loco adduxit. Atque hæc quod ad ſitum attinet dicta ſint. Quod ad colligātiam autem, apertè Mundinus ait ſtomachum iūctum eſſe cerebro, per neruos: cordi, per arterias: Iecori, per venas: ſpleni, per venam, quę melancholiā ad os ſtomachi defert, de qua non nihil inferiùs loquemur. Figuram habet rotundam, propter duos illos uſus, quos Gale. quarto De vſu part. cap. 7. refert. quoniam hæc figura eſt minimùm omnium paſſioni obnoxia: & quo-

quoniam capacissima est. Non est tamen perfectè rotundus, quoniam (vt eodem in loco ait Galen) infernè quidem ἔκφυσις, id est explantatio, ad intestina est: supernè autem ad oesophagum ipse aduenit. quod clariùs ostendit etiam octauo De vsu part. cap. 11. Illud etiam notandum est quod dicit Galen. quòd, qua parte ascēdit per spondylos, quādam gibbositatem, & concauitatem generat, ideò Mundinus ait similem esse cucurbitę retortæ, nam dum à sinistro in latus dextrum tēdit, cum dorsum sit eleuatum, inflectitur quodammodo. Quantitatem autem stomachi notabilem esse oportuit, quoniam tantum debet cibi continere posse, quantum in diem sufficiat, quemadmodum declarat Galen. tertio de facult. naturalib. ca. 4. Et quarto de Symptom. causis, cap. 7. ait, oportere stomachum, vt in sua naturali dispositione constet, contrahi circa rē contentam: adeo vt nihil inter ipsum, & cibum intersit. hinc est quod qui fluctuationes in stomacho sentiunt, ijs non bene se habet stomachus, quod plerique contingere opinantur ex infirma digerēdi virtute, sed falluntur: quoniam huius rei vera causa est quod non bene continet, quemadmodū vas aliquod non plenum fluctuare solet. contra, cū stomachus circa cibum ita contrahitur, vt nihil medium sit, tunc fluctuationes illæ fieri nequeunt. Atq; optimum signum est ad cognoscendum infirmáne an potens sit retinēdi virtus. cum enim est debilis stipticis solemus vti. Hoc igitur requiritur ad retinendi potentiā vt stomachus circa cibum contrahatur: Verùm hoc satis non est, nisi etiam contract⁹ perstet, usque dum cibus digeratur, Idem est de vesica

Vesica, & Matrice sentiendum, & in vniuersum de omni membro, quod aliquid contineat. Stomachi partes inquit Mundinus esse alias vniuersales, alias particulares quas quantitatiuas & determinatas vocat. Vniuersales sunt quæ stomachum circundant: eáque sunt duę tunicæ. Dictum est autem superiùs de harum tunicarum numero. Et Galenus quinto De vsu part. capi. 11. de ĳs agit, Et quarto, cap. 8. inquit interior tunica membranosior est. nõ tamen dicit neruosa. Est autem sciendum, quod dupliciter intelligi põt, tunicã interiorem neruosiorẽ esse: aut enim dicimus esse neruosiorem, idest magis duram, non quod neruos habeat, aut plures habere neruos à cerebro demissos: atque hoc modo intelligẽdum est de parte superiori oris stomachi: in qua natura neruos posuit, vt maximè sentiret famem, appetitúsque generaretur, ex Galeni sentẽtia quarto De vsu part. cap. 7. Tota vero tunicę interioris substantia neruosior est idest durior. huius autem rei causam affert, ex Gale. sumptam, quarto libro De vsu part. cap. 8. Quia prior omnium tunica interior cibis occurrit, ĳ autẽ sunt duriores, quare ne ab ipsis lædatur durior est effecta. quod non item est dexterioris, quę cibum non contingit. hoc autem verum esse vel ex eo videre licet, nam quo magis tunica illa ori accidit propiùs, hoc durior fit. nam stomachi, & eius, quod Meri vocant tunica eadem est continuè: est autem quæ ori accedit propiùs (vt dictum est) durior, quoniam cibis occurrit purioribus. Quod verò dicit Mundinus interiorem tunicam neruosiorẽ fuisse, & crassiorẽ, vt in cibis complectẽdis extendi posset: ratio non valet

valet,quoniam si interior extenditur,magis extẽdi oportet exteriorem:ergo si ea de causa, interior tunica crassa fuit,vt extendi posset.ob eandẽ consentaneum erat exteriorem crassiore fuisse: cũ magis,quàm interior,extendatur.Neque, quòd crassior sit, confert quicquam ad digerendum, quoniã ad hoc prosunt Iecur,& Splen.Hæ autem tunicæ interse differunt,inquit Mundinus,etiam villorum situ:nam,quæ interior est tunica rectos habet villos, ad attrahendum, in cuius parte exteriore sunt obliqui,vt retineãt.In exteriori autem tunica sunt villi transuersi, quorum munus est vt expellant. Atque hoc non in stomacho solùm est verum,sed etiam in arterijs.Quod verò dicit, in exteriori tunica villos transuersos conferre ad digerendũ,falsum est:quia sequeretur transuersos villos, qui eodem modo sunt in arterijs,prodesse ad digerendũ. Iam autem dictum est villorũ huiusmodi proprium munus esse,vt expellant.

MVNDINI.

Aliæ vero sunt partes eius quantitatiuæ & determinatę, vt pars superior & orificiũ eius inferius quod dicitur portanariũ: pars eius superior secũdum naturam angustior est parte inferiori :qa in inferiori debet fieri digestio & cibus debet contineri:in superiori non.

Orificia tamen harum partium conueniunt & differũt.Conueniunt quia ambo posita sunt a lateribus stomachi: & non sunt po-

sita

ſita vel facta in vltima eminentia partis infe rioris & ſuperioris: ſed pars inferior deſcen dit magis quam portanarium vel piluron, vt cibus non deſcendat, ſed contineatur in ea vt in burſa quadam ſicut ſuperior ſuper- eminet ori ſtomachi: vt quãdo ſtomacho re pleto homo inclinaretur non reaſcendat ci= bus ad meri, & os: & ſpecialiter quãdo mul tum repletur ſtomachus. Ex hoc põt videri quare ex ſuperflua quãtitate cibi diaphrag ma comprimitur & cibus non egreditur.

Item cõueniunt quia ambo orificia ſunt in ſtomacho in loco in quo continuatur vel alligatur dorſo. nam os ſtomachi eſt recte in principio ſuæ alligationis dorſo alligatum: & propterea alligatum eſt os ſtomachi ad ſpõdylem vbi finitur & terminatur diafrag ma: & iſta eſt. xiiij. ſpõdylis eo quia in. xij. eſt coſta vltima mendoſa ad quam termina tur diaphragma.

Et ex hac apparet tibi ꝙ quando vis exte rius alterare vel confortare: vel aliter opera ri circa os ſtomachi, ꝙ optimum eſt in dorſo circa. xij. vel. xiiij. ſpondylẽ hoc facere: & ſpe cialiter quando prædicta impugnantur ab hepate & ſplene: dummodo arteria aorta non impediat, quæ in dorſo eſt. Sequẽtibus autem

spõdylias nodus seu vertebra spinæ dr. in spina spondili .34. sunt et 20. quorum 7 collum cõstituunt. 12 torace. 5 alij lubos.

autem ſpōdylibus,quę vocantur ſpōdyles renū alligatur ſtomachus vſq; ad portanari um, tunc vero alia pars inferior a ſpondyli bus obliquatur verſus ſiniſtram: & ideo cō-uenunt illa duo orificia.

Differunt etiam quia ſuperius orificium quod vocatur os ſtomachi eſt magis latum quam inferius portanariū. Et hoc fuit quia per os ſtomachi: aliquādo cibus groſſę ſub-ſtantiæ & duræ debet deſcendere & indige-ſtus: & ideo os ſtomachi debuit eſſe latum. Sed per orificium inferius tantum res ſubti liata & digeſta debet egredi: & ideo nō fuit ita latum & hoc de partibus eius.

Ex quibus apparet ſextum quod debet inquiri de ſtomacho: ſcilicet quæ ſit eius ſub ſtantia: quia apparet quod cum neruoſa tu-nica ſit maior in eo quod ſubſtantiæ neruo-ſæ ſit a dominio.

Ex hoc apparet quæ ſit complexio eius: quia frigida & ſicca.

Apparet quę operatio vel iuuamentum: quia duplex: vnum ad appetendum cibum pro toto per tunicam intrinſecam : alterum ad præparandum cibum ad nutrimentum totius: & hoc per tunicam extrinſecam car-noſam & membra coadiuuantia.

Et ex his potes videre quod poteſt pati ægritudines omnium generũ a quibus poſſunt compati alia membra omnia principalia: vt hepar, cor, cerebrum: & ex conſequenti totum corpus. Curatio tamen earum proprie ex anatomia huius non dependet plus quam aliorum. Et hæc de ſtomacho.

CVRTII.

Poſt vniuerſales accedit ad particulares, eáſque rurſum in ſuperiorem & inferiorem partem diuidit: illa anguſtior eſt, hęc magis ampla. atque hoc in homine: nam in alijs animalibus, vt Galen. ait lib. quarto De vſu part. cap. 7. pars anterior, quia prona incedunt, latior eſt. Deinde ſunt duo orificia, quæ conueniunt quia ſunt à lateribus Stomachi: nam ſuperius orificium ad ſiniſtrum latus vergit, inferius autem ad dextrum. Sed quantum ad ſuperius orificium, cum ſtomachus plenus eſt vndique extenditur, atque ideò hanc rationem non afferebat Gal. quod à latere ſit, vt faciliùs claudatur. Alligatur autem os ſtomachi inter duodecimum, & decimumtertium ſpondylum, quo in loco finit extrema coſta. Ex hoc dicit Mundinus in paſſionibus oris ſtomachi inungendam eſſe partem poſteriorem, dorſum ſcilicet, quo loco, os ſtomachi alligari dictum eſt. atque id ex Galeni ſententia, qui decimotertio lib. Methodi med. ait, laborante gula, aut quando os ventris phlegmone vrgetur cataplaſmata ſuper ſpinam dorſi imponimus. Differunt autem ea duo orificia, quoniam inferius eſt ſtrictius, ſuperius autem magis amplũ. atque hoc

opri-

optima ratione,inquit Galenus, factum est, quoniam per superius duriores res transeunt; inferius autem ideò angustius esse debuit, vt cibum contineat, quoad digeratur.atqui non modo angustum esse satis est, verùm etiam in quibusdam animantibus posuit natura carnem glandulosam, qua orificium clauderetur inferiùs. Præterea quoniam digestus cibus per hoc transit. Hoc Galeni dictum notandum est, quod omisit Mundinus. Si aduertas (inquit) videbis gulam stomachi esse partem quandam, quæ, cum ad stomachum venit paulatim dilatatur. Si verò inspicias Duodenum intestinum, cognosces, quòd non est explantatio stomachi, quæ eãdem habet latitudinem, quam orificium à quo oritur. Præterea eadem sunt, tunica stomachi, & gulę, Intestina autem (vt diximus) & si duas habeant tunicas vnum tamen solùm genus villorũ habent. Stomachi substantiam Mundinus ait esse neruosam. Sed dixerim ego quod, si cum panniculis & membranis conferatur substantia eius magis carnulenta dicetur, quàm neruosa: comparata verò cum membro molliore dici poterit neruosa. Temperamẽtum eius innatum frigidum est & siccum. de quo pleniùs alibi tractabimus. Vsus est, vt appetat, & digerat. Hoc loco superpondij vicę addamus, Quo nam modo nutriatur stomachus, cum dictum iam sit venas meseraicas per mesenterium transeuntes chylum ab intestinis ad Iecur deferre. ergo nihil relinquitur pro stomachi nutrimẽto. Dico ego, de Galeni sententia, quatuor modis nutriri stomachum, ac primùm ex venis ijs nutritur, quæ veniunt à vena caua, terminantúrque sto

macho. Deinde ex venis, quæ per mesenterium, & omentum terminantur, stomachóque & ipsæ terminantur. Præterea nutritur chylo, quem pro sui nutrimento retinet, quem admodum faciũt etiam inte stina. Demum nutritur ab Hepate, à quo per easdem venas reuocat nutrimentum, cum aliunde non habet. vt asserit Galenus tertio libro de natu ralibus facult. cap. 13.

De anatomia splenis.

SPlenis Anatomia perfecte videri non potest nisi abscindas costas aliquas mendosas ex latere sinistro: quas non perfecte eleues: sed vt sufficit operi tuo. quibus abscisis locus splenis tibi apparet: qa parieti sinistro stomachi adhæret quantum ad concauum eius: quantum vero ad conuexum alligatur dorso & siphac mediantibus panniculis subtilissimis, ortis a siphac. Apparet secũdo ꝙ locus eius nõ est ita in alto, sicut loc⁹ hepatis.

Figura eius est quadrangularis: quia in homine est quasi ad modum quadranguli ꝓpter figuram stomachi: cuius concauitatem circunstantem in parte sinistra habet splen replere.

Tertio vide quantitatem eius quia in homine satis proportionabilis est in quantitate respectu aliorum membrorum.

Colligantia vero eius est: quia colligan- tiam

tiã habet ad cor, hepar, mesẽteriũ, zirbũ, & stomachũ. Colligantiam vero habet ad omnia ista membra, præter cor, per venam quę venit a porta hepatis ad splenẽ, quæ colligãtia apparet: nam si excarnando procedas videbis ꝙ a vena cõcaua hepatis peruenit vena magna ad splenem, a qua descendit vnus ramus in medio trãsitus eius inferius ad mesenterium ad ipsum nutriendum, & portat sanguinem aquosiorem & humidiorem: postea quando ista vena approximatur spleni iterũ vnus ramus ramificatur ab ea: qui vadit ad nutriendum partem sinistram inferiorem stomachi: postea vero peruenit ad splenem & concauitatem eis. Et ramificatur in concauitatem ipsius in duos ramos: scilicet inferiorem & superiorem: & descendit inferior inferius ad nutriendum zirbum, quantum ad partem sinistram: sed superior transiens per concauitatem splenis ramificatur in duos: quorum vnus peruenit ad partem superiorem sinistram stomachi ad nutriendum superiora: alter vero circa orificiũ peruenit stomachi, ad portandum melancholiam, quæ mulgendo profluit ad os stomachi vt incitet appetitum. Quod vero remanet in splene ipsum nutrit. Et ex hoc apparet ti-

bi cum quibus mēbris alligantiā habet splē mediante vena.

Colligantiam autem habet cum corde per arterias, quę ad ipsum veniunt ab arteria adhorti, quæ in dorso est infra diaphragma: a quibus arterijs stomachus multum calefit in latere sinistro: vel a splene ratiõe istarum arteriarum: & hæc fuit vna causa quare arteriæ multæ & magnæ veniunt ad splenem, sicut alia causa fuit, vt calore arteriarū sanguis grossus, qui est nutriturus splenem subtilietur & digeratur: quia splē habet substantiam raram in quam debet recipere humorem grossum melancholicum.

Et ex his apparet tibi quintum quod debes videre de splene scilicet, quæ sit eius substantia, quæ est rara & spongiosa.

Propter quod apparet sextum: scilicet cuius complexionis sit: quia in comparatione ad cutim calidæ & hũidæ, licet essentialiter sit frigidæ & siccæ, propter nutrimentum.

Iuuamentū patet: & ex his tibi apparet ꝙ cū recipiat et cōtineat humorē melācholicū, grosſū & ineptū euacuatiõi ꝙ freqnt̃ replet̃: oppilat̃ & aposteat̃: & resoluētia fortia tunc multū resoluūt substātiā ei⁹ si sint fortia: dato ꝙ rõe humorū cõpetāt. Et hęc de splene.

Situm

Situm esse splenis in sinistro latere inferiùs,constat. Cuius figuræ ratio hæc est. Splen, quoniam stomacho,qui rotũdus est,adhęret: ideo ex ea parte qua contingit stomachum concauam habet figuram,ex opposito vero gibbam: vniuersus quadrangularis est,sed oblongus, quod fit propter venas,quas per eum transire ferunt. Huius quantitatem(inquit Mundinus) esse ad proportionem aliorum membrorum. De qua notatu dignũ est quod dicit Gale. quinto De vsu part.cap.6.vbi ęquabilitatem naturæ admiratur, in instituendis Splene, folliculo fellis,et renibus:unde tres sunt in nobis superfluitates,quæ separari à sanguine dicuntur, melancholia,cholera,vrina: paucissima est superfluitas melacholica,copiosior cholerica,vtraque abũdantior aquosa: crassissima melancholica, mediocris cholera,subtilissima aquosa. Paucæ.& crassę superfluitati,& per longam viam ducendæ maximum,& rarissimum organum supposuit,quod collocauit sinistris partibus ventris cholerae paruum dedit. Galenus igitur dicit melancholiam paucam esse,tamen,quoniam oportebat per longam viam deduci, ipsa verò rebellis est,neque patiens trahi, naturam instituisse maiorem splenem, vt potentior esset. Verùm cystis fellis, quia magis propinqua est quo deducitur,& quia faciliùs trahitur, id eò fuit minor. Colligationem splenis declarãs Mũdinus ait,colligari cũ corde per arterias: cum aliis autem per venas. Dictum est plures venas venire ad stomachum & intestina per mesenteriũ. Gale. in lib. De anatomia venarum. In stomacho,ait,& Intestinis quasdam esse tanquam radices,quæ nu-

trimentum pro toto corpore accipiant. Et De vsu part.cap. vltimo,ait. Quam plurima quidem ad vnum quodque intestinum orificia venarum, velut arboris alicuius radicum extremi, & subtiles termini finiebãtur. Colligit autem natura, sicut in arboribus subtiles illas radices ad crassiores, ita in animalibus vasa minora, ad maiora & hęc rursus ad alia maiora, idque semp facit vsque ad hepar, donec omnia ad vnã venã reduxit, eã quæ porta dicitur: quòd p ipsam nutrimẽtũ in animal immittatur. Hæc autem in octo quasi surculos diuiditur: quorum duo adeo parui sunt, vt vix sensu percipiantur, priórque ad Duodenum tendit, alter ad Ianitorem. Quod autem ad Ianitorem attinet, diximus fundum stomachi inferius maius esse, quàm superior sit pars. si autem perspiceret aliquis stomachũ extractum atque inflatum, videret inferiorẽ partem in acutum desinere: sed non existimandum est partem illam acutam fundum esse stomachi: est enim Ianitor, ad quem secundus ille ramus peruenit. Tertius est ad nutriendam cauam partem stomachi. Quartus ad splenem accedit: atque is est, quem Mundinus ait dimittere venas quasdam minimas in corpus, quod alcharas vocant, Galeno dicitur πάγκρεας, est enim glandulosum corp⁹, quod vasa mesenterij diuaricata fulcit, ea, quæ ad intestina trasmitti oportet. Cùm verò vena ista prope splenem accedit (nam in Auic. codice corruptè legitur Cùm iũgitur spleni) reuertitur vnus ramus ad stomachum: rursus ingreditur concauum splenis in medio, atq; ita pars vna ascendit, altera descendit. Quam rem declarans Galenus ait, hoc sem

per

per eodem modo non reperiri: communis autem modus in quo reperitur hic est. Cum vena ingreditur splenem pars vna ingreditur splenem, altera descendit: atque haud ita multùm supra ingressum in splenem, egreditur surculus vnus qui ad stomachum tendit, alius infra splenem oritur, qui omentum petit. velle autem videtur Mundinus, in ramo venæ, cum splenem ingressa est, inueniri duas venas, vnam, quæ ad stomachum, alteram, quæ ad os stomachi ascendat. Verùm Galen. ait hoc raro contingere, vt sint duo rami, vtrique ad stomachū tendentes. Ego quoque hoc rarissimè vidi. Sed duas quidem venas vidi, vnam ad stomachum euntem, alteram ad omentum. Illud tamen fateor, venam eam, quę venit ad stomachum, pertingere vsque ad os stomachi. Quòd verò inquit Mundinus Venam eam, quæ ad stomachum tendat, portare melancholicum humorem, ad incitandam famem, Docui aliàs id esse falsum. Galen. quinto De vsu part. cap. 4. Naturam, ait, prouidisse, vt phlegmata ab intestinis expurgentur, per choleram, quę ad ipsa transmittitur. Quòd si in stomacho generaretur phlegma, non instituisset choleram in ipsum demitti, quia vomitum excitasset frequentem: nā medici volunt vomitum fieri quidem, sed bis singulis mensibus: vt purgetur stomachus. Qui verò vomere non possunt, comedant salsamēta aliqua, quæ possint ad expellendum. At melancholia ad stomachum transmittitur, non vt appetitum excitet, sed vt cōtinendi virtutem adiuuet. Quintus est ramus, qui ad intestinum rectum descendit vt si quid chyli superest attrahat. Sextus ad dextrā stomachi

machi & omenti tendit, eiúsque idem munus est, quod venę, quæ ad splenem pergit. Septima ad colon, Postrema ad gracilia venit intestina. Quoniam autem quis fortasse quæret, quid sit quòd natura venam, quæ ad stomachum tendit, transmiserit prius ad splenem: Dicimus aut quod facta ideo sit vt humorem melancholicum in stomachum deferat, vt contentricem adiuuet: aut quoniam melancholico sanguine stomachũ nutriri oportuit. quo pacto etiam vena quæ venit ad omentum, à splene melancholicum sanguinem trahit pro omenti nutritione. Si qua vero ad stomachum peruenit, prius quam splenem ne attingat quidem, id fit vt iecur à stomacho, rursúmque stomachus à iecore si opus sit alimentum trahat. Officium splenis est vt trahat melancholicum sanguinem à quo nutriatur: quare factę sunt arteriæ, quibus sanguis ille depuretur. Alias etiam causas refert Galen. quarto De vsu part. cap.15. quare plures arteriæ veniant ad splenem, præcipuéque vt sanguis per arterias subtilior efficiatur. Deinde vt arteriarum sanguine natriatur splen: nam hepar rubro sanguine, & crasso nutritur, splen nigro subtiliori, pulmo, flauo & spirituoso, atque hic sanguis in corde digeritur. hepar nutritur sanguine à se digesto, splen autem, quoniam humor quem attrahit crassus est, ipsum autem subtiliori sanguine nutriri oportet, ideo natura instituit arterias, qbus crassus ille humor elaboretur: ac niger quidẽ restat, Sed laborat⁹ fit subtilior, atque ita alit splenẽ. prężerea arterijs in splene opus fuit ad fuliginosas superfluitates expellendas, quæ sunt in melancholico humore. His dictis,

super-

supere ſt vtilitates ſplenis exponere. Dictum eſt au tem ſplenem ab Hepate melancholicum humo rem trahere, eumque depurare. Volunt etiam nõnulli ſplenẽ à ſtomacho chylum attrahere, eúmque digerere: habéntque. Galeni ſententiam in lib. de vſu anhelitus. quo in loco miratur pleroſque dicere nullum eſſe ſplenis vſum, eúmque, qui ſit, ſolũ Ariſtotelem nouiſſe. Sanè Ariſtoteles tertio De partib. animal. capi. 7. Iecur & lienem ait ad cibi concoctionem iuuare, propterea quòd calidam habeant naturam. Hoc tamen manifeſtum eſt, ſplenẽ ab Iecore non attrahere quod digerat, ſed ſanguinem ſolùm melancholicum: nam, teſte Aueroë in paraphraſi de animalib. Lien ſanguinem ex ſe nõ gignit: cuius rei ſignum illud eſt, quod. vna vena à ſtomacho ad ſplenem protenditur, qua ſtomachus à melancholia expurgatur: non chylus trahitur. Quòd ex Galeni auctoritate obijcitur nihil facit, quoniam ſatis conſtat librum illum non eſſe Gal. Ariſtotelis autem verba ita exponit Albertus, ſplenem iuuare. ad concoctionem, quoniam calefacit ſtomachum, non tamẽ quod trahat, ſed quod adhæreat. Dicere autem poſſet quiſpiam Galenũ tertio De facultatib. natura lib. cap. 13. aſſerere ſplenem attrahere ex iecore: Ego autem dicerem hoc poſſe fieri cum maximè egeret nutrimento, non quod ſemper trahat vt ſanguinem digerat.

De anatomia epatis.

HEPar manifeſte vides eſſe locatũ in dextro latere amplectens ſtomachum ſuperius eleuatum valde, & non decipiat te ꝙ in ani

in animali mortuo multum locatur sub costis, quia non est sic, cũ sit sub diaphragmate & diaphragma extremis costarum cõiungitur. sed hoc euenit quia membra spiritualia multum euanuerunt: & ideo vacuitate eorum replet hepar comprimẽdo diaphragma: & ideo debes trahere inferius & animal siue corpus eleuare.

Et considera secundo quantitatem eius maximã in homine, cum sit animal calidũ.

Tertio respicias partes eius, quarum quędam sunt intrinsecæ integrales: quędam vero extrinsecæ magis: intrinsecæ integrales sunt quinq; pennulæ eius: licet in homine, non semper sint abinuicem separatæ: & quęlibet illarum pennularum est composita ex venis diuisis & dispersis per eas in modum retis, cuius retis vacuitates repletæ sunt carne, quę est proprie subſtãtia hepatis, quę est sanguis coagulatus. & in his venis continetũ chylus, qui diuisus est ad minima, & secũdum minima alteratur, & cõtangitur ab hepate: & ideo fit vt quasi totũ hepar contangat totum chylum: & hoc ordinauit natura vt melior fieret & perfectior conuersio chyli in sanguinem: quia alteratio quæ fit secundum minima melior siue perfectior est.

Sed

Sed tu dices quare natura non sic ordinauit in stomacho: sed in stomacho posuit con cauitatem vnã. Dico ꝙ hoc fecit quia in stomacho nõ debet fieri perfecta digestio sicut in hepate. Itẽ quia in stomacho assumũtur cibaria grossæ substantiæ quæ non possent per strictissimas vias penetrare. sed ad epar substantia tantum liquida dicitur peruenire & penetrare. Et ista decoctio si fiat in toto hepate: magis tamẽ fit in parte superiori. Et propterea pars illa solidior est & magis compacta.

Partes eius extrinsecæ sunt ptes eius quibus mediantibus habet cum alijs colligantiam. nam cum corde habet colligantiam per venã chylis, quæ oritur a gibbosa parte hepatis, & per arterias, vt videbis in anatomia cordis, & venæ chylis. habet colligantiam ad diaphragma cui suspenditur: & ad spondyles siue dorsum, cui alligatur per pãniculum eius.

Pãniculus autem eius est duplex: scilicet cooperiẽs vel circũuoluens, & suspendens. Primus est substantiam suam velans. Secũdus est suspendẽs ipsum ad diaphragma superius. Ex primo patitur dolorẽ extensiuũ. Per secundum patitur dolorem aggrauatiuum

uum materia aggrauante.

Quædam vero sunt partes quæ sunt ortæ ab eo: & istæ sunt duplices: scilicet venæ, & cannalis chystis fellis: de cannali hoc postea videbitur.

Venæ autem sunt duplices scilicet chylis quæ oritur a gibbositate hepatis, & cõcaua siue porta, quæ oritur a cõcauo hepatis. De anatomia chylis postea videbitur.

Portæ autem sunt quinque rami intrantes hepar sicut sunt quinque pennulę iam dictę hepatis.

Egredientes vero extra hepar sunt octo: duæ paruæ, in quibus nõ labores ad discernẽdũ: quia sufficit tibi si sequẽtes discernes.

Sex autem aliarum. Prima vadit ad dextrum stomachi ad nutriendum tunicam exteriorem eius: & specialiter partẽ inferiorẽ.

Secunda vero vadit ad splenẽ, cuius anatomiam iam vidisti in anatomia splenis: & illa est satis magna, & bene discernibilis.

Tertia tendit ad latus sinistrum, & vadit ad intestinum rectum ad exigendum humiditatem a cibo si quid remansit iuuatiui.

Quarta vadit ad superiorem partem dextram stomachi ad nutriẽdum ipsum in opposito eius, quæ veniebat a splene ad latus sini-

ſiniſtrum.

Quinta pars diuiditur: quia vna vadit ad dextram partem zirbi ad nutriendũ zirbum: in oppoſito illius quæ veniebat a ſplene, quę veniebat ad nutriendum ſiniſtrũ zirbi. Alia vero pars vadit ad colon ad ſugendum quicquid eſt in ipſo, & ad nutriendum ipſum: & ꝓpterea in parte dextra maxime continuatur zirbus cum colon.

Sexta vero pars vadit ad ieiunum: & reliquum eius vadit per inteſtina gracilia: ſcilicet ilion vſque ad cæcum, & in iſto ſunt plures venæ meſeraicę quam in aliquo alio: & propterea iſte ramus erit tibi mãifeſtus valde: & hoc de tertio videndum circa epar.

Quartum quod debes videre eſt forma eius, & figura. nã figura eſt lunaris, quia cõ cauitatẽ habet & gibboſitatẽ: propter quod apoſtema factum in gibbo eius debet eſſe figuræ lunaris.

Quinto apparet ſubſtantia eius: quia in eo eſt caro propria, quæ eſt ſicut ſanguis coagulatus.

Et ideo eius cõplexio calida & humida.

Iuuamẽtum & operatio eius patet: quia eius operatio eſt chylũ ſanguificare. Et quia hydrops eſt proprium nocumẽtum ſanguifica-

ficationis manifestum est q hydrops est ꝓpria passio hepatis. Quomodo autē aquositas vel ventositas huius perueniat ad totū: vt in hyposarca satis patet: quia per venas. Quomodo autem perueniat ad concauitatem ventris, vt in ascite, & timpanite declaratum est supra in anatomia myrach.

CVRTII.

Auicena decimaquarta Tertij cap.1. inquit maius esse hominis iecur quàm aliorum animalium, quorum corpus magnitudinem hominis non excedat, Præterea gulosos, & timidos maius habere iecur quam reliquos homines; prioris sententiæ hæc afferri potest ratio, quod in homine magna copia sanguinis resoluitur, quoniam calidæ, & humidæ est temperaturæ, cutémque habet rariorē, & multùm exercetur: propterea vt sanguis regeneretur ampliori iecore opus fuit: quod maius est edacibus & timidis, quoniā illi quidem maximè appetunt, & ideò maxima fit resolutio: timidis, verò quia cor habent frigidiùs, magna fit resolutio, hęc autē fit ab iecore, hinc iecur illis est magnum. Quod ad partes hepatis interiores, quis dicit esse, quinq; pinnulas. Galenus sexto De anatom. aggress. capi.11. inquit, in animalibus magnis vnà cum venis, & meatus qui sunt conceptacula cholerę: & arterias ipsius conseruare poteris penes iecur: si verò paruū fuerit animal non vsque quaque ad finem cuiusq; pinnulæ cōseruare poteris tria genera vasorū. Igit in parte concaua iecoris omnes venæ ad vnam reducuntur, quæ eunt ad intestina, deinde in quinque

ramu

ramusculos diuiduntur secundùm vnāquanꝗ; pinnulam,& ab illis rursus ramis plures disseminant. Eodem modo à vena caua,quæ est in gibba parte oriuntur quinque alĳ tanquam surculi, secundū quinque pinnulas hepatis.Quæ omnes,eæ scilicet quæ à porta, & quæ à caua vena egrediuntur, vtrum inter se iungantur mox dicetur.Nunc exponamus quare natura non fecit concauitatem in Iecore ad sanguinem generandū,sed venas potius in Hepate instituit.Mundinus duas affert causas, quarum altera,cum inquit,Quia in stomacho perfecta concoctio non debet fieri sicut in hepate: falsa est.Quia in stomacho fit perfecta concoctio,quod ad chylum attinet. tametsi non ea fit quæ in sanguinem commutat.At longè melior ratio est quā Galen.adducit,quarto De vsu part. cap.13.inquit enim,si in Iecore magnum ventrem veluti lagenā quandam natura fecisset, deinde in ipsum vētrem per vnam quidem venam intromitteret sanguinē, per aliam verò inde extraheret,ne breuissimo quidem tempore in hepate maneret. Dicet rursus quispiam.Quare in Iecore non fecit ventrem,quēadmodum stomachus,qui se astringeret,& dilataret? Respondeo,non potuisse hoc fieri, quoniam in Iecore villi esse non potuerunt,est enim sanguis cōcretus ad generandum sanguinem:& propterea factæ sunt venæ,quas capillares vocant. Quod autem dicit Mundinus meliorem in gibbo hepatis, quā in concauo fieri concoctionē falsum est,nā,cū rami venę cauę sint in gibbo iecoris,venę aūt portæ in cōcauo,& cystis fellis infra in concauo,dicāt que Gal.hanc ideò esse infra,vt sanguis purior trā

 seat

ſcat ad gibbũ,qui antea in cõcauo digeſtũs fuerit, ſignum eſt non deteriorem fieri digeſtionem in cõ cauo, quàm in conuexo fiat. Quæ verò Iecoris potiſſimum pars generet ſanguinem quæri ſolet. Pro qua re meminiſſe oportet regulæ ſuperius à nobis traditæ:nam venæ,arteriæ,panniculi ſunt in Iecore,ſunt etiam in alijs partibus,in quibus mi nimè generatur ſanguis.quare apparet ex illis ſan guinem non gigni. Reſtat ergo vt cyſtis fellis,aut caro propria Iecoris ſanguinem generent: Verùm hoc non facit cyſtis fellis (nullum enim ipſa ſanguinem producit) Relinquitur ergo ſubſtantia pro pria hepatis,quę agens generet ſanguinem.ipſa nã que,cum fit ſanguis concretus, conatur ſimilem ſi bi chylum efficere, quare rubicundum efficit,atq; in ſanguinem vertit, qui poſtea à venis rapitur. Colligationes autem hepatis cum alijs membris exactiſſimè Galenus tractat.libro quarto De vſu part.cap.14.dicitque,pręter eas quas adducit Mun dinus,quòd coſtis etiam mendoſis iungitur:quinto tamen De locis affect. capi.6. ait non in omnibus iecur iungi cum coſtis nothis. Prætérea inquit Ga len.quòd copulatur hepar phrenibus, & per ipſas phrenas cordi etiam coniungitur. vulnerataque eius loci vena aut diuulſa mors ſequitur acutiſſima.ordinem autem,quem ſeruat, Mundinus accepit ab Auic.primo can. atque à Galeno, in libro De anatom. venar. Hepatis figura ex vna parte, vt dictum eſt,concaua eſt, ex altera eſt gibba, nã oportuit ſub diaphragmate eſſe concauum, quoni am ſtomachũ amplectitur.Hac autem in re Mundinus deficit: longè plura ex Galeni libro quarto

De

De vsu part.cap.13.& 14.habentur.vt quòd in hepate sint arteriæ paruæ,nerui minores,maiores venæ ad cystim fellis, quòd arteriæ sint in concauo, quòd rami cauæ venæ sint in gibbo, quòd venæ Hepatis subtiliores sint,quàm alibi, tunicáque earum tenuior sit. quod ideò factum est, quoniam, cum hepar chylum in sanguinem cõuertat, ad hãc rem eę aptiores sunt,quæ tenuiores:neque enim timendum erat ne frangerentur, cum eas Iecoris caro tueatur. arteriæ autem non sunt in gibbo hepatis,quoniam ea pars satis motu diaphragmatis vẽtilatur.eæ autem arteriæ paruæ sunt,quia non eas cor ad iecur ideò transmisit,vt inde sanguinem sumat, quoniam non est purgatus:non vt sanguine arteriarũ Iecur nutriatur,quia nutritur crasso sanguine: non quòd calore per arterias delato egeat: cum enim sit inter membra prima, calorem ex se habet:sed solùm ad euentilãdum Iecoris calorẽ. Quòd autem natura Iecori neruum paruum dederit causam refert Gale.quarto De vsu par.ca.13. Ne scilicet omnino insensibile remaneret. neruorum enim vsus est propter sensum.quę igitur pars plurimo eget sensu,plures ei dati sunt nerui,quę vero non sunt sentiẽdi organa neruos quidem habẽt, sed quibus ea sentiant,quæ tristia possunt esse.Rursúsque ex his ea maiorem habent sensum,quæ magis sentire, & pati possent. vt intestinis maior est huiusmodi sensus,quoniã cholera,quæ per ea transit facilè ea posset excoriare,si non sentirent,atque expellerent: idem est de vesica. Cystis aut fellis, Splen.Renes,tantum non habent sensum, quoniam à cholera non læduntur. Hepar autem nullo

eget sensu: eius enim officium hoc solùm est vt nutrimentum paret: quare sanguis purus tantùm restat in iecore: Cystis enim trahit choleram, & splē melancholiam. Neruos igitur ei dedit natura, vt passiones sentire posset. nā (vt inqt Gal.) si neque phlegmonis, aut suppuratiōis, aut alicuius alteri⁹ passionis habere sensum deberet hepar, nulla in re differret à planta. ꝓpterea nullo alio sensu eguit: nihil .n. in ipso restat præter purū sanguinē, spoliatū cholera, melāncholia, & aquosa superfluitate. Ex dictis autē, quòd ad cōcauā partē hepat̄ veniāt arteriæ, ad gibbā nō itē: Soluit̄ illa quæstio, nūqd dari possit naturalis etiā spiritus, cū def̄, & vitalis, & animalis. Cū.n. dicimus ad Iecur uenire paruas arterias illud seqtur. nō esse naturalē spiritū distinctum. nam si in hepate naturalis spiritus generaretur, opus fuisset multis arterijs, vt in eis vitalis spiritus in naturalē trāsmutaretur, multos.n. oportuisset diffundi vitales spiritus, q p totū corp⁹ innaturales mutarētur quar̄ naturales spirit⁹ à vitalib⁹ distīcti nōdātur. Nisi fortè qs neget naturalē in iecore generari ex vitali. Quod oēs, qui asserūt naturalem spiritum distinctum, ponunt tanquam fundamentum. Dubitatur deinceps. quoniam Aristo. primo De hist. animal. capi. 18. Et tertio De part. animal. cap. 7. videtur dicere, ab aorta non venire arterias ad iecur, aut splenē. quod tamen falsum esse ex anatomia sensu ipso percipitur. Quidam facilè soluunt hanc questionem, dicentes has arterias Aristoteli cognitas minimè fuisse, quoniam, vt dictum est, eius tempestate perfecta non erat anatomia, quemadmodum neque cognouit neruos di-

sun-

stingui à ligamentis. Sed nobis fortè satisfacere potuisset hæc solutio, si de iecore tantum locutus fuisset Aristoteles: nunc verò cum de splene idem dicat, non temere de tanto viro huiusmodi iudiciũ ferendum esse censeo. quamobrem propiùs & dili gẽtiùs rem intueri oportet, vt & veritas cognosca tur, & nihil tãto uiro indignũ ꝓferamus. Dicerẽ igi tur ego, quòd arteriæ, quę nascentes ab aorta ad alia membra tendunt, sunt geminę, vna dextra, al tera lęua: illę verò q̃ procedunt ad splenem & he par non sunt geminę: nã ab aorta procedit ramus, à quo fit arteria iecoris & lienis, eáque, quæ ad in testina tendit. Arterię autem, quę ad renes, & alia membra eunt, nõ à ramo aortæ, sed ab aorta ipsa statim descendunt. Hoc igitur modo tutarer Aristotelem, vt dicamus, arterias hepatis, & splenis nõ nasci ab aorta immediatè, arteriæ verò reliquorum membrorum immediatè ab ipsa oriuntur. Nunc propositam paulò ante quęstionem explice mus, in qua quærebatur, an venæ, quæ egrediuntur à porta, iungantur cum ijs, quæ à caua vena ꝓ cedunt. Nam ex porta oriuntur quinque tanquam surculi (vt dictum est) qui eunt ad concauum Ieco ris. eodem modo vena caua in gibba parte diuidi tur in quinque ramos, ex quibus plurimę capillares venæ oriuntur. Hęc igitur est dubitatio, Numquid hæ capillares venæ iungantur inter se, ita, vt quod in vna est ad aliam transeat. Sanè illud manifestum est, quòd nutrimentum, quod per portam attrahitur, diffunditur in capillares venas, ac per eas transit in cauam. Hoc autem duobus modis fie ri, possumus animo concipere, aut quòd venæ ca-

pillares simul iungantur, aut quòd venæ quidem non iungantur, sed alimentum ad capillares venę cauæ transeat per porositates Iecoris. Nam Gale. quinto libro De loc.affect.cap.6.habet hęc verba. Etenim quod simarum partium venæ,ab ea,quæ in porta exoritur, in tenuissimas extremitates finiantur,haud obscurè apparet. Atque quod ad eundem locum aliæ quoque venarum extremitates, à concaua vena in gibbas visceris partes distributarum,perueniant, similiter constat. licet quo modo per sua ora ipsę interse coniungantnr videre nequaquam possimus. Neque enim dubitat aliquis, sed omnes ferè medici vno ore enunciant,quod cibus vniuerso corpori distributus,ex omnib⁹ simarum partium venis exiens,ad gibbas partes per dictas extremitates transsumitur. Ex quibus Galeni verbis patet,non posse videri an simul iungantur nec ne.Et si nonnulli dicant se vidisse Hepar aquis dissolutum, in quo illæ venæ capillares non erant inter se iunctæ. Ego vero facilè illis assentiri or.quoniam,& si concedamus iunctas esse, non potuissent illi profecto id vidisse:nam quo pacto relinquerentur venæ integræ donec Iecoris caro absumpta esset?Quod si fieri posset vt id perspiceretur,nullus alius modus eo melior esset,quem Gal. præcipit sexto libro De anatom.aggress. Hinc colligi potest,facilè esse vt obstructiones in Iecore fiant:siquidem nutrimentum transiens per venas illas minimas, cũ sępè fit ex crassis cibis, facilè eas obstruere potest.Quare malè faciunt,qui humores crassos ex vena caua volunt extrahere,neque illos priùs extenuant,non enim,si sunt crassi,per tã

angu-

angustas venas trahi poterũt. His dictis subdit deinceps Mundinus, quod Iecoris operatio est, vt chylum in sanguinem mutet. quare propria eius passio est hydrops. quomodo autem fiat, se superiùs dixisse ait. Sed non declarauit quo modo aquosi illi humores transeant ex hepate inter intestina, & peritonium. Sunt qui velint aquam istam, generatã in Iecore ex chylo, penetrare panniculum hepatis & cadere inter peritonium & intestina. Alÿ putarunt renes trahere vrinam ex hepate, quæ si multa sit, è venis inter peritoninm & intestina cadat. Nec defuerũt qui crediderint hanc excidere uenis ruptis. Sed hoc nec verum est, nec verisimile: nam si frangerentur venæ, non humiditas illa tantùm aquosa, verũ etiã sanguis ipse exiret. quare meo iudicio priores duo modi meliores sunt, & veriores. Nonnulli etiam dicunt vidisse se lapidem in pinnula iecoris generatum, quod negant plerique fieri posse. nam Galenus primo libro De loc. affect. ita inquit, Lapis in Renibus, & Vesica duntaxat nascitur, atque (vt nonnullis placet) etiam in colo. Et quarto De loc. affe. cap. 8. ait generari etiam in pulmone lapidem. Et sexto item De loc. affect. ca. 1. reprehendit eos qui dicunt posse in recto intestino generari lapidem. Neq; tamen in locis his, neq; vbicũque de lapidis affectione loquitur vnquam meminit Gale. in iecore nasci lapidẽ. Verùm enim vero ego ipse aliquando vidi quendam, qui ingenti intestinorum dolore torquebatur, postea inter egerendum lapidem emisit. sed illum diceret Gal. nõ in recto intestino, sed in colo fuisse generatum. quare de hoc mihi non est cum Gale. certandum.

Quominus vero in iecore generari possit mihi sa nõ est dubium, qui in anatome hominis cuiusdam, qui scabiosus erat, fueratque iam decẽ annos ictericus, ipsis oculis vidi cholerã in cysti obduratam in modum lapidis. Quare mihi à vero abesse non videtur, quod in iecore etiam lapis generari possit, cum ibi quoque, sicut in pulmõe, sit calor innatus. & si id Galenns nõ vidit. neque enim omnes mor bos Galeni tempora cognouerunt.

¶ De anatomia chysti fellis.

CYstis fellis locus est in concauo hepatis in pennula media eius: & causa huius fuit, quia choleram, quam cõtinet, debet transmittere ad intestina propter causam dictam superius: nunc autem agilius cholerã hanc transmittit ad intestina: quã si esset locata in gibbo hepatis. Item nisi sic esset: tunc non contangeret intestinum colon propter iuuamentum dictum.

Sed tu dices quomodo verificatur dictũ Galen. 5. de iuuamentis membro. cap. 3. ꝙ purgatiuum cholerę est in loco medio venarum, quæ portant sanguinem ab hepate & venarũ inferiorũ, quæ attrahunt, & educũt chylum ad hepar.

Dicendum ꝙ illud habet veritatẽ de loco colli cystis fellis: quia initium colli est in medio hepatis: vt patet ad sensum: & debuit

ſbi eſſe initium ſui ortus, cum in medio hepa
tis compleatur digeſtio humorum. ergo ibi
debet ſanguis depurari a ſuperfluitatibus
omnibus: et ideo collum cyſtis fellis ibi de
buit eſſe vel habere ortum: licet burſa ſiue
veſica cyſtis ſit locata vt dictum eſt.

Secundum, ꝙ debes videre, eſt colligan-
tia eius. Colligantia autem eius apparet ex
partibus ſuis, quas diſcernes eleuando cy-
ſtim fellis a parte inferiori: & tũc manifeſte
vides ꝙ habet duplicem partem: ſcilicet ve-
ſicam continentem, & collum ſuum deferẽs
& deportans: & iſtud collum vſq; ad diſtan
tiam quandam eſt vnum, & poſtea bifurca
tur: & vnus ramus eius penetrat in hepar in
medium ſui: vel melius oritur a medio loco
hepatis, ad attrahendum choleram ab hepa
te: alter ramus magnus deſcendit ad inteſti-
num duodenum, vt vidiſti ſuperius: & iſte
bifurcatur, quia ab ipſo ramus paruus rami
ficatur, qui vadit ad fundũ ſtomachi ad con
fortandum digeſtiuam: & iſte fuit paruus
ut expulſiuam ſuperflue nõ irritaret vel ſti-
mularet: & iſtud eſt verum vt in pluribus.
Aliquibus vero iſte ramus eſt maior eo, qui
vadit ad inteſtina prædicta.

Et ex his ad ſenſum poteris videre ſolu-

tionem cuiusdam quæstionis quæ cõsueuit fieri. tertio de virtutibus naturalibus. capi. 23. Gal. dicit, ꝙ per idem collum cystis fellis attrahit choleram: & expellit, quia videtur quod tũc expellat ad locum, & ad membrum a quo attraxit. Dicendum ꝙ istud est idem collum vsque ad quandam distantiã: postea vero bifurcatur.

Et ex hoc apparet tibi quæ sit colligantia cystis fellis: quia colligantiam habet cũ hepate, intestinis, & stomacho. Item habet colligantiam ratione neruorum, venarũ, & arteriarum cum alijs membris eo quia ad ipsum præter prędictum cannale perueniunt venæ & arteriæ: quas potes videre ad sensum ad ipsum nutriẽdum: quia ex eo humore non nutritur, qui peruenit ad concauitatem eius: secundum Galen. 6. de iuuamen. mẽb. ca. 3. sicut & ad ipsum perueniunt nerui: quibus mediantibus habet sensum.

Ex his apparet tertiũ .s. quis sit numerus partium eius: & quartũ .s. quę sit eius quãtitas: et ꝗntũ .s. ꝙ sit figura eius: qa figurę oblõgę cũ rotũditate. substãtia ei⁹ est pellicularis.

Iuuamenta eius patent ex dictis: quia factus est ad attrahendum choleram rubeam & superfluam ab hepate ad expellendum

eam

eam ad inteſtina: vt dictum eſt.

Et ex his potes videre quæ ſint infirmitates, quæ ab ipſo poſſunt contingere: & ſunt valde nocentes, vt oppilationes. Illa autem oppilatio poteſt eſſe duplex: ſcilicet quia vel eſt oppilatio facta in collo eius cõmuni: vel in aliquo ramorum eius: ſi ſit facta oppilatio in collo eius communi: tũc cum cholera nõ expurgetur ab hepate per miſcetur cum ſanguine per totum corpus: & ſi ipſa ſit cholera ſubtilis, & corpus ſit aptum ad febrem ipſa eſt cauſa febris putridæ cholericę: ſi vero ſit groſſa: tunc eſt cauſa ictericę: & tunc egeſtiones poterunt eſſe coloratæ: tamẽ magis vel minus, ſecundum ꝙ plus attrahitur de cholera ad inteſtina. Interdum tamen eſt ꝙ oppilatio illa ſit tantum in cãnali, qui peruenit ad inteſtina: & tũc cholera attrahitur ad chyſtim fellis, & non poteſt expelli ad inteſtina: quia clauſus eſt caualis. & tunc ſi putrefiet cauſabit febrẽ tertianã vel continuã: & egeſtiones non erunt tinctę ſed vrina ſic.

Quandoque vero erit opillatio in canali, qui peruenit ad hepar: & tunc egeſtio non erit tincta, nec ad cyſtim attrahetur cholera. Et ideo in eo non continebitur: & per conſequens non putrefiet in loco prę-

cipuo

cipuo: & ideo cholericam generat ictericiã vel febrem continuam. Et nota bene has op pilationes, quia multum valet ad curam, & multotiens contingunt. Et ex his habes per fecte anatomiam hepatis.

His expeditis potes eleuare ſplenem & abſcindere hepar ſed non in totum. Sed cir ca gibbum eius vbi eſt origo venæ cylis di mitte partem quãdam: vt aliam videas quã reſeruauimus ad poſteriora de hepate & ve na illa: ſtomachum autem dimitte, ſed eleua meſenterium: quia eius a natomiam vidiſti in anatomia inteſtinorum.

CVRTII.

KYſις folliculum, aut veſicam ſignificat, vnde cyſtis fellis veſica eſt, in qua cholera continetur. eius locus eſt in concauo Iecoris. cuius rei cauſam hanc refert Gale. quarto De vſu part. cap. 4. quoniam leuem, & flauam ſuperfluitatem recipit. Eſt præterea alia ratio, quia aptiùs erat, vt ab ea fierent rami ad Duodenũ: atque vt non tangat colõ. Colligationẽ deinde exponit Mundinus, qua alijs membris alligatur, cum ſtomacho, hepate, & inte ſtinis. Sciendum eſt autem cyſtim fellis collum habere biceps, cuius vna pars tranſit ad iecur, altera ad duodenum: per illum choleram trahit ab hepa te, per hunc eandem ad inteſtina depellit: iſte autẽ duplex eſt, eiúſque pars vna ad inteſtinum tendit, altera in fundum ſtomachi. De his loquitur Gale. ſecundo De temperamentis, cap. 6. Et ſecundo De regi-

regimine victus in morb. acut. cap. 29. Et secundo Artis med. capi. 74. vbi dicit quòd vt plurimum non est iste meatus, qui choleram in fundum stomachi deducat, qui bus inest, ijs consueuit esse angustus. quòd si in aliquibus est latior, ij infœlices dicunt, quoniam quotidie euomere coguntur. alioqui cholera corrumpit cibum. Galenus enim aliquando testatur vidisse se duos homines vnũ phlegmaticum, alterum cholericum, atque is quidem nõ euomeabt cholerã, phlegmaticus autem quotidie id faciebat. quare iudicaui, inquit, in phlegmatico meatum fellis transeuntem ad stomachum latiorem esse, quàm qui ad intestina choleram deferebat, atque ideo cholera, cum exitum non haberet, quo per intestina expurgaretur ad superiora tẽdebat. Qua propter, si viderit medicus vomitum cholericum alicuius, cuius excrementa non referãt choleram, non est statim iudicandum illum esse cholericum. Quod autem inquit Mundinus naturam fecisse meatum hunc ad fundum stomachi, vt concoquendi virtus confirmetur. falsum est secundum Galenum. Est autem ratio Auicenæ decima tertia Tertij in principio. Ex dictis ijs, inquit Mundinus, soluitur dubitatio, quoniam Galenus tertio De facult. naturalib. cap. 13 inquit quòd eadẽ uia trahit cystis cholerã, eámque emittit. Verùm hoc Galeno non videtur absurdum, ut qua uia quid attrahitur eadẽ emittatur. ut de Galeni sententia de hepate & stomacho dictum est. cystis verò trahit ab hepate, expellit ad duodenum, atque hęc, vt ait Galen. libro quinto De usu part. cap. 13. omnia transcendit miracula; obliqui siquidem in ipsa implantati

tati ad internam capacitatem obliqui & prælongi venientes uelut membrana quadam organorũ intus abſcindunt, quæ membrana ab interna excrementorum latione euer.itur, & aperitur. In reliquo verò tempore toto, accidit poro & contrahitur, & ita certum fit operculum poro, vt non ſolùm humoribus impoſſibilis ſit regurgitatio & relatio, ſed etiam ſpiritui. Habet præterea colligationem cum hepate, cerebro, & corde, per venas, neruos, et arterias, quas poſſe ſenſu percipi ait Mũdinus. Galen. tamen quinto De vſu part. cap. 8. neruos & venas quæ veniunt ad cyſtim fellis uix percipi viſu poſſe aiebat, venam tamen manifeſtè viſibilem eſſe. Exiſtimabit autem fortè aliquis naturam fruſtra emiſiſſe venam ad cyſtim fellis. neque enim lien venam habet, qua nutriatur. Renes pariter per quam venam aquoſum humorem vrinæ, per eandem nutrimentum etiam attrahunt: folliculus autem fellis atque vrinæ non eaden via qua choleram, vrinã vt expellunt, nutrimentum quoque trahunt. Cuius rei rationem refert Galen. lib. quinto De vſu part. cap. 7. poros inquit, p quos cholera, atque vrina veniũt, eſſe anguſtos, ex illis enim cholera pura, ex his vrina cui nihil ſit admixtum ſanguinis tranſeunt, quare alias eſſe vias opportuit per quas attraherent nutrimẽtũ. Splenis autem vas latum eſt & rarum; ad attrahendum. n. per longum ſpatium craſſum humorẽ aptius hoc fuit, & timor nullus erat ſecuturũ quoque aliquid eſſe ſanguinis. Sed dicet quiſpiam debuiſſe cyſtim ex pura cholera nutriri, Nam Auer ſecundo Col ſect. cap. 8. ait, hæc membra, vt cyſtis, trahunt ad

ſe ſuperflua

re superflua,nisi quę conueniant eis pro sui nutrimento. Deinde,omnis attractio debet fieri ratione similitudinis,& consensus:ea autem cholera cystim non mordicat. Preterea Galen. tertio De naturalib.facult. ca.13 inquit quòd,sicut hominis excrementa canibus delectabilia fiunt, ita & cysti cholera. Respondeo autem ego,fateórque cystim quidem trahere choleram per conuenientiam & consensum,quódque cholera cistim non lędat.tamen,vt bene nutriatur, oportere inquam aliquid sanguinis cholerę admixtum esse,vt concedā cholera pręcipuè nutriri. Idem quóque est de uesica vrinę dicendum,quòd ex pura vrina nutriri non possit,sed oporret nonnihil sanguinis inesse. Cur autem cysti fellis natura paruum dederit neruum ea causa potest assignari quia minimo eget sensu, ne molestiam cholera sentiat,quoniam ei familiaris est.prętereą cystis non est organum tactus. Eodem modo est de arteria, quoniā non eget cystis vt ventiletur, neque vt arterię sanguine nutriatur. Ex his deinceps videamus quę nam eius sint partes.manifestum est autem vnam tantum esse, pro tegmine vnam tunicam tantum & peritoniū habet,quare autem hęc quidem vnam tantùm, stomachus autem & intestina duas habeant tunicas superius ex Galeni sententia dictum iam est. pręter eas tamen hę quoque afferri possent, quòd cystis vnicam tantùm habuit,eámque durā, adeò vt satis fit qua se tueri possit. Deinde cystis continet cholerā,quę ei conuenit. stomachus verò duas habet tunicas vnam ad appetendum, alteram ad concoquendum ,non potuit autem tunicam habe

rę

re duriorem,nam,cùm ſit ad concoquendum,mol li tunica opus fuit. Verùm quoniam ſi vna tantũ fuiſſet, eáque mollis,facil e lędi poterat,ideo duę inſtitutę ſunt tunicę. Veſica autem fellis has non habuit cauſas itáque vnicam habere potuit. Quare autem minor ſit quàm lien,& quare vna tantùm ſit diximus iam:neque hoc loco repetendum eſt. Varias nunc ægritudines quas dicit Mundinus ex hoc membro euenire deinceps conſideremus. opinatur autem obſtrui poſſe eum ramum, qui ad hepar,& duodenum tendit, nec non etiam collum commune. hi enim cyſtis fellis duo ſunt meatus. Pro qua re illud annotatu dignum eſt, neminem unquam ſcriptorem meminiſſe de obſtructione,quę fiat in communi collo,neque enim niſi perraro contingit meatum communem obſtrui, ſiquidē cholera tenuis eſt,meatus vero laxus Quare mihi non fit veriſimile eum in locum poſſe obſtrui. quod ſi quandóque fieret eodem modo curare opportet,quo obſtructio ea quę facit ictericum illud vero aduertendum eſt, quod declarat Gal. quinto de locis affect,cap.6.omnem ictericã,quæ cum obſtructione accidat,poſſe etiã ſine obſtructiõe accidere,ſicut cũ obſtruit meatus qui ad inteſtina tendit,cholera tunc non tranſit ad inteſtina, quod itidem accidit ſi expellendi virtus,qua cyſtis ad inteſtina expellit choleram, debilis fuerit, tunc excrementa citrina non erunt. pariter ſi attractiua infirma ſit,tunc cholera manebit in hepate, fiét que iectarica. Ratio autē cognoſcendę obſtructionis eſt, cum ſentitur manifeſta grauedo. Poteſt etiã icterica euenire abſque obſtructione,

aut

aut debilitate attractricis, & expultricis: si quãdo in corpore abundaret multa cholera, quæ à cysti capi non posset: tunc que vrinæ atque excremen ta citrina essent. at que de anatomia folliculi hui⁹ qui fel. continet dicta sint, si tamẽ illud addamus quod ait Aristoteles quarto De part. animal. cap. 2. Fel datum esse animalibus sanguinem habentibus, sed non omnibus, nam Equus, Mulus, Asinus, Ceru⁹, Dama. nõ habẽt: Camel⁹ autẽ nõ discretũ sed venulis quibusdã cõfusum habet. Sunt etiam eiusdẽ generis animalia quę partim habẽt, partim non habent, vt mures, quod idem homini etiam accidit, aliqui enim fel in iecore habere visuntur, aliqui carent.

De anathomia venæ cylis, & emulgen-gentium, & renum.

QVibus omnibus eleuatis, tibi apparebit vena magna, quæ est ramus cylis descẽdens. et arteria magna quę est ramus adhorti descẽdẽs: & quãdo illa vena cylis est in directo renum ab ipsa ramifican tur duæ venæ: quæ vocantur emulgentes: quarum vnam vadit ad renem dextrum, al tera ad sinistrum. Orificia tamen illarũ nõ sunt in directo: sed vnum est altius & supe rius alio: & hoc ne vnus ren impediret aliũ in attrahendo. Superius autem vt in pluribus est orificium venæ quod venit ad renẽ dextrũ. Inferius vero eius quæ venit ad re-

nem sinistrum:licet sit aliquando e cõuerso: et causa illius fuit:quia vt in pluribus rẽ dexter debet esse magis ad superiora eleuatus sinistro: & hoc quia calidi est eleuare: ipse autem calidior est sinistro. Item quia monoculum intestinum est locatũ in dextra parte sub rene. Item hepar erat eleuatum superius, splen vero in laterẽ sinistro magis descẽdebat. Sed si alicui esset magnũ hepar monoculum esset paruum, colon vero in parte sinistra esset eleuatum, & pars siue ren sinister esset calidior dextro, & esset contrario modo:hoc tamen raro est. quælibet harum emulgentium vadit ad renis concauitatem: & ideo debes vnam earum excarnare: et melius est vt excarnes leuiter illam, quæ venit ad renem dextrum, propter causam quę dicetur, & in ea ponas tentam: et videbis ꝙ ad concauitatem & cauernositatem venit renis cuius iam apparet tibi locus: quia locus eius est quasi iuxta hepar.

sed tu dices quare non fuit inferius iuxta vesicã: dico quod causa fuit vt bene attraheret aquositatem ab hepate: quando .n. membrum attrahens est prope illud a quo debet attrahere attractio est melior.

Colligantia etiam eius cum hepate appa

ret, quia magnã venã recipit ab hepate mediante vena cyli: vt per venã illam aquositatẽ vrinalem, quæ est superflua corpori postquã sanguis egressus est hepar attrahat et expellat: sed cum hac aquositate attrahitur sanguis: quia secundũ Gal. 6. de iuuamen. mẽ. cap. 3. ad membra ad quæ attrahitur superfluitas aliqua per cãnalem latum attrahitur simul cum superfluitate aliquid iuuatiui, & hęc est cã quare ad splenẽ et ad renẽ simul cũ superfluo proprio vnicuiq; attrahit sanguis: sed ad vtranq; vesicam scilicet fellis & vrinæ pura superfluitas attrahitur sine sanguine.

Et ex hoc apparet tibi ꝙ vrina ad renes ꝑuenit cũ sanguine mixta, & venit ad vesicã depurata & separata à sanguine: oportet ergo quod in renibus depuretur & coletur.

Colatur autẽ quia ad concauitatem ꝑuenit renũ, quã videre debes scindendo renem in parte gibbosa eius nõ concaua & per longũ protrahere vsq; quo concauitatẽ videas: statim tunc apparet quidam pãniculus, siue pannus rarus: et ista est vena emulgens rarefacta ad modum colatorij: & per has porositates potest vrina trãsire: sanguis autẽ non. Et ideo colatur vrina & distillat inferius in rene ad orificium cui continuatur porus

vritides, qui descēdit inferius vsq; ad vesicā & vrina descendit per ipsum ad vesicam.

Et ex hoc apparet tibi q̄ habet colligantiam cū vesica: sicut habet colligantiā propter arteriam, quę venit ad ipsum cū corde & cerebro ratione neruorū, qui perueniunt a nucha ad texendum panniculū eius, quo mediante sentit, & sanguis remanet in rene, & attrahitur in substantia eius, & nutrit renem.

Et ex hoc apparet tertium .s. quis sit numerus partium eius. Quia primo numerus discretus est sub duobus dextro & sinistro. Et causa prima quidem fuit quod si nocumentum accideret vni operatio perficiatur per alterum. Secunda causa fuit vt totā superfluitatem aquosam, quæ multa est plusquā aliqua alia secundæ digestionis bene & cōplete possent attrahere. Et ex hoc apparet q̄ non fuit tantum vnus ren, sicut vnum splen & vna cystis fellis.

Sed tu dices quare non fuit vnus & magnus potens attrahere totam aquositatem: ad hoc respondet Gal. capitulo præallegato: quia si esset tantum vnus magnus: tunc corpus humanum erectum, non esset ęquū in lateribus: sed inæquale quod est verendū

& enorme

& enorme. Ex his apparẽt iuuamẽta renũ.

Numerus autẽ partiũ patet, quia habet substantiam propriam, concauitatem, panniculum, & collatorium.

Quarto notes quantitatem & figuram. nam figuræ est oblongæ: vt in ipso distincta essent duo orificia prædicta.

Appar et etiam quinto quæ sit substantia eius: quia carnosa & solida multum: vt ab aquositate mordicatiua non lęderetur vel dissoluatur.

CVRTII.

A vena caua duo oriũtur rami, quorum vnus ad dextrum, alter ad sinistrum renẽ peruenit, sed non æqualiter, nam, vt inquit Galenus decimo quarto De vsu part. cap. 7. Vena concaua vbi primũ enata ab hepate est, & adhuc sublimis versus dorsum flectitur, dextrum renem habet dextris suis partibus adiacentem, deinde consequenter paulò inferiùs ex sinistris partibus sinistrum. atque hę sunt, quę emulgentes venę dicuntur, cur autem ita sitæ sint, ratio, quam adducit Mundinus, refertur etiam à Galeno libro quinto De vsu part. cap. 6. Nam si hæ uenæ directè e regione essent, alterius attractionem altera impediret. Reliquæ verò venæ non eo modo positæ fuerunt, quoniam neque adeo væhementer trahunt, Qua de causa neque se mutuò impedire possunt. Dexterior autẽ ren superior est, inquit Mundinus, quoniam est calidior, calidi autẽ est eleuari, ideo debuit superiùs vena Con

esse. Verùm hæc ratio nihil valet: quoniã os capitis frigidũ est, nihilominus est altius, quàm sint pleráque omnia membra calidiora. Verùm Aristotel. hanc habet rationem quòd dexter ren sit superior, quia dextra pars est validior. nam Auer. in paraph. ait locum hunc Aristotelis hoc modo intelligendum esse, quoniam pars est validior, & dexter fortior. ideò ei dari debuit locus altior, vt fortius operari posset. Altera etiam ratio, cum inquit ideo dextrum renem esse superiorẽ, quoniã monoculum intestinum erat locatũ in dextra parte sub rene, non valet, quia non debuit ren intestino cedere, quoniam eo nobilior est. Tertia verò sumpta est ex Galeno, quia scilicet hepar in loco esse debuit altiori, ꝑpterea fuit relictus locus dextro reni. Aliam præterea habet rationem Galenus, ait enim operatio renis est attrahere aquositatem, quod commodius fit si in loco sit altiore, vt sit prope venam cauam. Exposito autem harum situ, addit Mundinus, quamlibet harum emulgentium venarum ire ad renis concauitatem. Cuius tamen rei oppositum habet Aristoteles tertio lib. De partib. animalium cap. 9. cum inquit venas, quæ ad renes veniunt non ingredi eorum carnem sed per totã substantiam dispergi. Galen. verò sexto de Anatom. aggress. cap. 13. inquit in paruo animali nõ poteris prosequi venam vsque ad carnem renum. verùm sit animal magnum ac nuper occisum penetrabis renẽ posito stilo in emulgẽte Eandem habet sententiã quinto De vsu part. ca. 5. & 6. Cum verò colligationem affert, inquit Iungi renes cum iecore, per emulgentes venas, Sed nihil

hil Mundin. meminit de arterijs emulgentibus. duę enim sunt arterię etiam emulgentes:vt inquit Gal.quinto De vsu partium,cap.5.Natura autem eo in loco Renes collocauit, quoniam non illos trahere oportebat aquosam humiditatem ex sanguine,cum sanguis sit in hepate,quia aquosus ille humor aptus minimè est ad penetrandas capillares. Vtrum vero Renes totam aquosam superfluitatem trahant in dubio est. Galenus inquit quinto de vsu part. cap.6.quod ijs qui bene constituti sunt totus ferè supefluus humor extrahitur;quod si in venæ sectione appareat humor ille aquosus, signum illud est eos non esse rectè naturaliter dispositos.Quo autem diuerso modo atrahãt Renes, Cystis fellis,& Lien, declarat Galenus quinto libro De vsu part. cap.6. &.8. Quod membrum aliquod quando aliquid trahit superflui per vias latas, trahit etiam sanguinem, vt facit, Vesica autem fellis cum per meatus angustos attrahat, trahit cholerã tantùm, vt superius iam dictum est.Quod vero ait Mundinus,quòd advtrã,que vesicam trahitur superfluitas, existimát que vesicam trahere vrinam, Hoc est Galeni decreta ignorare,Qui sexto libro De locis affect. ca.3.ait vesicam non attrahere vrinam ,sed renes vrinam ad vesicam expellunt.Declarat deinceps Mundinus quà ratione depuretur vrina in renibus.Trahunt autem renes. serosam humiditatem quę cum à sanguine seiuncta separatáque est, restat vrina. hoc loco soluitur quęstio,quare,si trahunt vrinam eam illico expellunt. Dico enim quod renes vrinam trahunt admixtã sanguine,tuncque sanguis

in renibus restat, vrina uero ad vesicam demittitur. Addit Mundinus quod scisso rene medio est panniculus, qui est vena emulgens, expanditur .n. vena, facitque eum panniculum, per quem vrina sine sanguine transmittatur. Sunt qui credant praeter illa concauitatem panniculum esse rarum, per quē trāseat vrina & sanguis regurgitet. Hoc autē modo credo opinatum fuisse etiam Mundinum, quod vena Emulgens faciat panniculum in concauo renis. Verùm paulo ante dixerat venas has ad concauum renum peruenire, id autem negat Aristoteles, quoniā inquit pars renis cōcaua semper alba conspicitur: quod si vena eo in loco esset ꝓculdubio ruberet, quoniā ibi esset sanguis. Ego autem de mente Galeni iam admonui, quod si sit animal non paruum, & paulo ante interfectum, vena ea penetrat in renis concauum. Quo modo vero purgetur vrina deinceps dicamus, idque tribus modis fieri possumus animo concipere. Vel quod ibi sit panniculus quem vrina penetret: sanguis autem non possit. Aut quod vena Emulgens non eat ad concauum, sed dispergatur per renes, hoc que modo vrina à sanguine separetur, quod illa quidem transmittatur ad concauam renū partem, penetrétque illum panniculū: sanguis resideat in renum substantia. Siue credendum est quod ex purgetur vrina, non quidem per illum panniculū vt dictum est: sed quod vena emulgens dissemi-netur per substantiam renum, adeo vt ex ea nascantur pori, qui ita angusti sint ut vrinam quidē transire permittant, sanguinem vero minime. prę terea, si quando laxantur venæ eę, fit mictus sanguinis

guinis. Cum igitur ij tres modi satis probabiles sint, Galenus tamen videtur illum accipere quē postremo loco retulimus: atque ideo quinto De usu part. cap.7. inquit, Naturam fecisse corpus renum densum, ne cum vrinis, per aliquem pororum, qui in renibus sunt, sicut subtille cholericum ita & sanguis excidat. Ex quibus verbis apparet purgari vrinā, nō p panniculū, sed per poros, qui in sunt renibus. Possumus tamen (si ea nobis cura fuerit) Mundini dictum ad Galen. sententiam reducere: Quòd in panniculo ambiēte cauitatem renū sint pori illi āgusti, per quos urina cū subtilli cholera transeat. Quo igitur in loco solemus dicere expurgari vrinam nihil est præter panniculū velantem concauam renum partē in qua parte, orificium manifestum, per quod vrina ad vesicam transmittitur. Vrina igitur per poros eius panniculi ingreditur concauitatē renum. At que hęc vera est ratio ex Galeni mente. eæ autem venę tenuissimæ sunt vt ait Galen. sexto libro De anatom. aggress. cap.13. Atque hoc pacto Aristotelis etiā ratio conseruari poterit, vt cum dicit venam non ingredi cōcauum renis intelligamus eum loqui de vena lata per quam possit vnà cū vrina sanguis etiam egredi. atque hoc manifestum, quoniam p meatus illos angustos educitur vrina, neque hoc negaret Aristoteles. An verò meatus ille sit venæ paruæ, an porositas de hac re non est mihi lis De numero aut dictum est. rationesq; sumpta sunt à Galeno ex quinto De usu part. cap.6. scitu autem dictum est quod ait Albertus decimo tertio De animalib, cap.9. quomodo circa renes gene-

retur pinguedo,Nam in ſanguinis generatione re manet pinguedo:cúm que renes ſanguinem trahũt ſeroſum ſequitur etiam vnctuoſus ſanguis,ex quo circa panniculum renum generatur pinguedo,ſub iungit deinde cauſam qua oues moriãtur ex renũ pinguedine,Animalia,inquit,ea humida ſunt,mul túmque abundant pinguedine circa renes,quæ pu treſcit,inde extollũtur fumi,qui congregati intra renes tranſeunt per arterias ad cor,ex qua re nimi rũ mors euenit.hũt autẽ hui⁹ dicta nõnihil dubita tiõis,nã quòd pinguedinẽ cineri aſſimilat,nõ rectè facere videt̃, quoniã cinis eſt aduſtũ q̃dã, pingue do autẽ vnctuoſum: niſi fortè raõe ſanguinis velit ſimilẽ ei ẽe.nã queadmodũ pinguedo ſanguinẽ ſer uat,ita cinis calorẽ. Sed hoc cõcedam⁹.Illud verò q̃modo ſtare poteſt: cũ dicit ſanguinẽ trahi cũ pin guedine intra renes:quo .n. pacto poſſet pinguedo eſſe extra renes: poſſet aliquis reſpõder̃,quòd pin guedo tranſit extra renes, quoniã tenuis eſt, coa- gulatur deinde extra renes. Habent autem renes concauitatem,vt melius recipiant.Præterea col- ligationem cum cerebro per neruos, quos iam di- ctum eſt eſſe paruos, quoniam renes paruo egent ſenſu.Neque tamen illud verum eſt,quòd panni- culus è neruis texatur,nam texitur ex ſubſtantiæ peritonij.Quoniam autem dici ſolet,naturam trãſ mittere neruos ad panniculum,vt ſentiat:Sciendũ eſt quod Gale. ait de hepate,Naturam ſcilicet di- mittere neruum paruum ad carnem hepatis, præ- cipue eam,quę eſt circa panniculum , non tamen dimiſit per totam ſubſtantiam, quia pars prope panniculum poſita ea eſt quæ ſentit, idem de reni

bus

bus & pulmone dicēdū est, atque hæc est quæstionis solutio (de qua etiā paulò ante verba fecim⁹) Etenim, ex Galeni sententia, sentiendi virtus per neruos demandatur, non quòd maneat in solis neruis, sed ad certum vsque terminum pręter neruos egreditur. Ex hoc patet Dentes sentire vsque ad certum terminum, vt concedam eos usque ad extrema non sentire. Idem est de vnguibus, & Cute dicendum. Quare eæ partes renum, quæ propè panniculum sunt, ad easque terminantur nerui, sentiunt.

MVNDINI.

Et notes hic ꝙ in renibus ex quolibet generē egritudinis accidit difficilis ægritudo.

Primo ex morbo cōplexionali, vt ex supflua caliditate diabetes: quæ secundū Gal. 6. de interioribus. ca. 2. assimilatur lieteriæ stomachi: quia tota aquositas subito attrahitur & expellitur sine digestiōe a renibus.

Patitur etiam morbum compositionalē propriū & specialiter in numero, vt lapidē, arēam, & pilos. Lapis vero, arena, & pili vt plurimum generantur ex eadem materia, & in eodem loco: nam materia horum sunt humores grossi, qui dēsantur & inspissantur a caliditate renum. Et interdum est quod parum inspissantur: et tunc fiunt pili qui generantur subtiles & longi: quia materia illa per porum aliquē strictum expellitur paulatim

latim continuata sicut a poris cutis expelli-
tur paulatim continue materia pili & capil
li: & quando illa materia plus aduritur ge-
neratur arena, quæ congregata generat lapi
dem. Et ille lapis est rubeus, quia ren est ru
beus. Et iste lapis si sit ita magnus, quod nõ
possit egredi porum vritidem, vel non fran
gitur est difficillime & quasi impossibilis cu
ræ: quia non nisi per incisionem curatur, a
qua penitus caueas. Si vero sit paruus vel
frangibilis difficulter curatur & expellitur
cum fortissimis doloribus cum transeat per
membra valde sensibilia, & ingrediatur per
cauernositates vesicam, quæ sunt ita strictę.
Sed fortitudine virtutis aperiuntur & dila-
tantur: & non est longinquum quod aliqu-
ando scindantur.

Patiuntur etiam renes solutionem conti
nuitatis quantum ad venam eorum ex qua
accidit fluxus sanguinis cum vrina. Et nota
quod hęc solutio huius venæ quæ est causa
huius fluxus sanguinis proprie debet intelli
gi ꝙ facta est in parte illla in qua vena sit
subtilior, & rarior: & hæc pars est pars pan
niculi colatorij, vt apparuit tibi ad sensum:
& ideo quando illa soluitur cũ deberet pro-
hibere sanguinem descendere non prohi-
bet

bet. Et ideo sanguis egreditur cum vrina. Et fit mictus sanguinis.

Verum est quod dicunt aliqui alii quod istud accidit ex vena soluta supra renes: & dicunt quod causa est, quia vena debilitur in continendo. Sed tene primum dictũ quia rationabilius magis est & sensui magis patet & concordat.

Patitur etiã quarto ęgritudinẽ compositã vt apostema: & tunc est dolor fixus propter substantiam suam solidam aggrauatiuus. Ac si lapis esset infixus in loco. & in dolore hoc multum communicat cum colica. Sed differẽtia distinctiua ipsorũ dicta est supra.

His completis non eleues renes, sed dimittas propter vasa spermatica vt videas ortum eorum: & ideo dato quod vesica sit octauum membrum continuatione: tamen præmittas anatomiam vasorum spermaticorum & testiculorum.

CVRTII.

Nunc est de ægritudinibus renũ dicendum. Patiuntur autem passionem, quę diabetica dicitur, ea autem fit cum quis multam emittit urinã. de qua Galen. loquitur sexto lib. De locis affect. cap. 2 & 3. Habet autem diabetes eandem (ut ita dicam) proportionem cum renibus, quam Lienteria cum intestinis Fit etiam cum quis mingit vinũ aquámue, nulla facta alteratione. Hęc autem accidit pro-

pter infirma retentricem uirtutem, uehementem que renũ attractricem uim, nam potum eo modo trahunt quo epotus fuerit. huiusmodi Diabetem uidisse se ait Galen. bis tantũ sexto de locis affect. cap. 2. Tametsi tertio De facultatib. natural. cap. ultimo dicat Galenus quosdam esse qui tantum bibant ut uinum exeat per uirgam. Veruntamen non dicendum est hanc esse Diabeticam passionem, non enim uitium hoc proueniebat ob infirmam uim continendi, sed propter immoderatam copiam potus quae contineri non poterat, tametsi uirtus esset ualida. Verum Diabetes fit cum potus etiam modicè sumptus emittitur non alteratus. Altera renum affectio est, lapidis, & pilorum generatio. Nemini autem dubium est, quominus ex materia terrestri, & uiscosa, & calida lapides generent, sed illud dubium est, quo in loco coalescat. Nam uidemus quandoque lapidem excitare maximum dolorem, quandoque exire sine sanguine. Quòd si generatur lapis in carne renum, qua ratione panniculum egredi potest? deinde, etiam si egrediatur, quomodo absque sanguine? Hoc argumento ducti quidam dixerunt, generari lapidem in concauo illo renum. Alij contra, id posse fieri negant, quoniam pars illa concaua alba est ratione panniculi, & quia in eã sanguis non ingreditur, si igitur, inquiunt, lapis ea in parte generaretur albus esset: sed cum uideamus illum rubere potius, non est dicendum lapidem in concaua parte renũ generari. Ego autem hac in re sentio lapides in substantia renum gigni. Galen. in libro, qui De renum affectib. inscribitur, licet inter spurios connu

meretur,

meretur, ait lapides generari in substantia renum in quibusdam cauis. Verùm, quomodo transeunt ad vesicam, neque panniculus frangitur? sciendum est expurgari vrinam per quosdam meatus (ut dictum est) qui possunt, si opus sit, laxari ita, vt lapis transeat, neque frangatur panniculus, nam si semel rumperetur non posset iterum coire, cùm per eum vrina continuè transeat illi autem pori, postea quàm lapis est egressus, astringūtur rursus ne sanguis vnà exeat, quandoque tamē contingit naturam esse adeò debilem, vt poros eos nequeat astringere, túnc que sanguis vnà cum lapide emittitur. Qui verò albi sunt lapides generantur in renum cauis. Tametsi audio in alia anatomia inuentos fuisse lapides rufos in renum concauitatibus. Quod ad pilos attinet dicebat Galenus sexto libro De locis affect. cap. 2. se aliquando uidisse pilos qui semipedis longitudinem æquarent, interdum etiam ijs longiores, adeò vt miraretur quomodo fieri posset, vt in renum spatio tales possēt existere, proinde probabilius ipsi videbatur in venis huiusmodi res procreari. Est alia prætereа renum affectio quæ fit cùm sanguis mingitur. Qua in re Mundini sententiam non probo cùm vult affectionem hanc prouenire potius ex solutione panniculi. Nam (vt dictum est) si pāniculus dissoluatur coire nō poterit, cum sit in assidua attractione. Propterea Galen. sexto De locis affect. cap. 3. ait quòd sanguinis excretio prouenit, aut ex renū debilitate, cum non possunt continere sanguinem, aut quòd pori ij, per quos vrina purgatur, laxiores facti sunt. Hinc etiam illud colligitur purgatione

vrinæ

vrinæ fieri non per panniculum, sed per meatus. atque ideò natura rectè instituit corpus renum quod densum esset, vt illi meatus contineantur arctiùs, neque tam facilè soluantur. retentrix que virtus sit fortior propterea non abre medici in huiusmodi affectionibus adhibent stiptica. Quare si quis hanc sequatur sententiam, quod vrinę purgatio fiat per meatus illos angustos, facilè oppositiones soluet. Postremo patiūtur renes apostema, quam passionem, quoniam nihil ad anatomiam spectat eius consideratio, sponte prætereo. Quare ad alia accedamus.

De anatomia vasorum spermatis etiam in muliere.

DEbes ergo scire quod membra generationis in viris & in mulieribus in aliquo differunt: & in aliquo conueniunt.

Conueniunt primo in vasis spermaticis quantū ad ortū eorū: quia vt dicit Auicen. 3. cañ. fen. 20. & 21. de anathomia matricis vasa spermatica in viris & in mulierib⁹ oriuntur iuxta renes: ita scilicet quod vasa quę sunt in parte sinistra ortum habent a vena emulgente sinistra, & dextra ortum habent supra renes vel infra. s. a vena cyli, & arteriæ ab arteria adhorti. Et quia hæ venæ ortum habent a corde & ab hepate vt infra videbis potes cognoscer̃ quomodo vasa spermatica sunt decisa a corde, quia non immediate

diate sed mediate. Et hoc in viris et in mulieribus potes videre: licet autem conueniant magis in loco originis.

In locis autem, ad quę terminantur in viris & in mulieribus multum differunt. quia in mulieribus terminantur ad matricem in loco exteriori, vbi sunt testiculi: imo proprie loquendo extra matricē reuoluntur & contexuntur. Et concauitates & texturæ carnibus minutis glandosis replentur: et propterea non sunt vere testiculi, sicut in viris: imo sunt sicut testiculi leporis facti propter prædictam vtilitatem, vt generēt humiditatem quādam saliualem, quę sit causa delectationis in mulieribus: postea vasa hæc substantiam penetrant matricis, & ad concauitatem ipsius pertingunt. Et fiunt ora ipsorum & vocātur cotyledones: quia eis mediantibus alligatur fœtus matrici, per quæ fit fluxus menstruorum. Et quædam perueniunt ad os matricis neruosum ad portandum humiditatem saliualem iam dictam: & ab his venis ramificātur et oriuntur duę venę à quolibet latere: vnę quę in myrach penetrant & ascendunt: & quanto plus ascendunt minus occultātur: & extra iuxta cutem magis approximātur, donec ꝑueniant ad mām̄illas.

Et ideo in mulieribus quando facis anatomiam myrach has venas cõserua, & considera hunc locum: & hoc in muliere: quoniam in porca vel in alio animali habẽte mãmillas in myrachiſtę venę oriũtur in matrice, & manifeſtantur in myrach.

Et vltra has venas aſcendit à profundo pectoris iuxta vel indirecto pomi granati vna vena, quæ venit ad mãmillas ad decoquendum ſanguinem, qui debet conuerti in lac: & non videtur niſi vna: & in porcis prægnantibus valde apparet. Et tũc apparebit tibi colligãtia matricis, et mãmillarum per venas illas. Et quare appoſitio ventoſæ in mãmillis reſtringit fluxum menſtruorum.

ÇVRTII.

Antequã anatomię ſeminalium vaſorũ expoſitionẽ aggredior, referam Galeni uerba ex Quarto decimo libro De uſu part. in initio, quo loco declarat, cur natura tãtam delectationẽ immiſcuerit coitioni: inquit enim, Naturę triplicẽ eſſe ſcopũ in cõſtruẽdis membris, aut enim uiuẽdi gratia ea producit, ut cerebrũ, cor, & hepar: aut meliùs uiuendi, ut oculos, nares, aures: aut ſobolis reparãdę, ut pudenda, teſticulos, vteros. & enim voluiſſet natura maximè immortalẽ eſſe ſuam procreationẽ: Sed quoniam materia repugnabat (non enim fieri poterat, vt cõpoſitũ ex arterijs, venis, neruis, & carne eſſet incorruptibile) auxilium aliud ad immortalitatẽ

litatē suę creaturę est machinata, procreandi scilicet. Sed cum operatio hæc per se sit despecta, addidit delectationem, & mirabilem quendā coëundi appetitū: à quo excitata & stimulata animalia, & si stulta, & si iuuenilia, & si irrationalia omnino fuerint, prouident tamē permanentię generis, ac si essent prudentia. Hactenus Galenus, nūc ad Mundinū redeamus, cùm inquit Membra generationis in viris & fœminis non nihil conuenire. De qua re tractat Aristot. libro quarto De gener. animal. cap. 1. Galenus uerò quartodecimo De vsu parti. cap. 6. apertè ita (de partibus genitalibus loquens) ait. Quotcunque igitur in viris sunt particulę, has etiam vniuersas in mulieribus est inuenire, vna parte sola differentibus; quòd scilicet intus quidem cōduntur mulierum genitales particulæ: uirorum verò extra prominent, quæ sunt à regione propè περὶ νεον: Alteras enim harū, utras uolueris intelligere priores, eas quidē, quæ mulierum, euertens foras, quæ verò virorum tanquam inuertens & intro duplicās omnes sibi inuicem inuenies easdem. Cuius rei causam paulò post Galenus tribuit caliditati, procedere enim, inquit, & emitti foras in mulierib⁹ non potuerunt ob caloris imbecillitatem. Ex qua re duæ maximè vtilitates procreationē consecutę sunt. nam facta est matrix: deinde ex frigido fœminę temperamento, plurimus aggeritur menstruus sanguis, qui nutrimento est iam concepto fœtui. illud prætereà consequitur, quòd mulier ex se generarē minimè potest, quoniam ob caloris defectū semen pro generatione digeri non potest. Cùm verò ait Mundinus vasa seminalia, quę sunt

 à sinistris,

à sinistris, ortum habent à sinistra vena emulgente, addendũ est, & a b arteria emulgente: quoniam infra venas emulgentes sunt etiam arteriæ emulgentes, per quas & per venas expurgatur serosus humor. Etenim Gale. cũ reprehendit Erasistratũ, qui nolebat in arterijs esse sanguinẽ, inquit quòd natura frustra ibi posuisset arterias ad purgandum sanguinẽ, si in ipsis nihil esset sanguinis. Quæ verò vasa sunt in dextra parte ea inquit oriri à vena caua, et magna arteria. atque hęc est Galeni sentẽtia quartodecimo De usu part. cap. 7. Quod autem ait Mundinus, quòd vasa seminalia eodem modo oriuntur in viris & fœminis, verum nõ est. nisi forte si renes æquali situ essent, alioqui oriuntur vt dictum est. Pars autem sinistra matricis, & testiculi est frigidior, quoniam sanguine nutritur impuro, qui defertur à vena emulgẽte. sanguis verò, qui ad dextram partem demittitur, purior est, atque ideò calidor, venit enim à vena caua. quare cum semen egreditur à dextra generare debet masculum, Propterea hoc animaduertitur ad cognoscendum masculús ne, an fœmina sit quod est in vtero conceptum, nam si dextra pars magis intumescat fœtum masculum esse significat, si verò sinistra sit tumidior, fœmininum. Quid si (dicet aliquis) semen à dextra parte exeat, cadát que in sinistrum matricis? hac in re Galenus ait potentiorem esse partem matricis, atque ideò fœmina erit. Quapropter qui masculos cupiunt procreare, eos curare oportet, vt fœmina inter coẽundum in dextrum latus cubet. Naturæ verò non satis esse visum est instituere delectationẽ in coitu, nisi modũ

etiam

Hippo. in Aph.

etiam delectationis pararet: nam sanguis qui defertur per venam emulgentem, cum sit aquosus excitat quendam tanquam pruritum, & exeundi appetitum, vt ait Arist. primo De generat. animal. cap. vlt. Et sectione quarta Probl. 15. Et Galen. quartodecimo de vsu part. cap. 9. ait, quòd si est in membro sentiente aliqua maligna materia, magna delectatio oritur cum illam expellimus. Ex qua sententia possemus illam tutari opinionem, quòd sensus tactus in vrinæ extremitate sit idem cum toto sensu tact⁹, nam ibi est maior delectatio, quia materia illa, quę per illam partem emittitur, est alia à materia, quę in alijs partib⁹ sentitur. tametsi contrariam sententiam defendat Auerroës. Prosequitur Mundinus, aitque vasa seminalia mulierum inuolui circa earum testiculos, deinde transire in matricem: ex quibus vasis fieri ait cotyledonas, quibus alligatur fœtus in matrice. dicuntur autē κοτυληδόνες Græcè ora venarum, quę in matricem perueniunt. Maxima verò est dubitatio, emittánt ne mulieres semen in matricem, an extra. Nam philosophi, qui in generatione fœminam nō actiuè conuenire aiunt, affirmant, quod semen in matricem nō recipitur. De quare fusiùs tractauit, in libro De anatomia matricis, quarto decimo, Et decimo quinto De vsu part. Galenus verò declarat Aristotelem, aliósque non vidisse quomodo intra matricem semen recipiatur, inquitq; vasa seminalia quæ sint post testiculos deferre semen intra concauitatem matricis. Sed dicet quispiam fœminas in coitu emittere humiditates quasdā extra matricem, Respondet Gale. esse meatus quosdam,

& carnes grandulosas, quæ factæ sint vt prohibeant ne vrina lædat collum matricis, dum transit. huius autem humiditatis vsus referūtur à Galeno decimo quarto De vsu part. cap. 9. cum dicit iuuare eam ad generandum, quoniam delectationē moueat in coitu, pręcipuè quæ generatur in carnibus glandulosis. eandem etiam sententiam confirmat. Galen. primo de semine cap. 5. & quinto Aphor. 48. cum ait Hippocrates, Fœtus, mares qui lem in dextris, fœminę verò in sinistris magis, inquit Galen. quod propter temperaturam, quæ statim ab initio calidior existit, fœtus masculus generatur. Calidior vero temperatura fœtibus aduenit maximè ob locum, qui est dextra vteri pars. hic autem locus ipse calidior existit propter hepatis vicinitatem. Et inferiùs, ferosior, inquit, atque frigidior quæ in sinistro testiculo est seminis pars, atque ideò cōceptus in læua vteri parte constitutus esset frigidior. Hoc igitur Mundinus bene dixit, quòd spermatica vasa semen in matricem deferāt. Illud tamē, quòd ex ijs fiant cotyledones, quæ à matrice veniant ad vmbilicū, quibus nutriatur infans, falsum esse existimo. Nam sequeretur quod mulieres vtero gerentes nullam in coitu delectationem perciperent, si semen illud per cotyledones ad infantem transmitteretur. Igitur Gale. quinto decimo De vsu part. cap. 4. cum docet quomodo generetur embryon, ait, quod præter ἄγγειον, & ἀλλαντοειδῆ est extrinsecus appositum χώριον, hoc est secūda, totam subungens sublinens que matricē internā, vt nulla parte matrix tangatur à subiacentibus, & p hanc mediam copulatur

matrici ipse fœtus. In vnoquoque .n. orificio perueniendum intra matricem vasorum (per quæ & menstruum in ipsam matricem ferebatur) generatur, quo tempore vterus gestatur, aliud vas, arteria quidem in orificio arteriæ, vena vero in orificio venæ: vt sint ea quæ generantur numero æqualia orificijs, quæ intra matricem terminãtur. Non dicit igitur Galen. quod per vasa spermatica alligetur vena, quia per ea non deferuntur menstrua: nec per ea fœtus matrici alligatur. Sed deferunt sperma in generationem. Testiculi vero mulieris, de Galeni sententia, non solum facti sunt ad delectandum, verum etiam propter seminis generationem, quod concurrit ad fœtus generationem. Declarat postremò cõmunionem matricis & mamillarum. Sanè voluit natura ex venis superioribus pectus nutriri: ex quibus tamen, ijs scilicet, quę à vena caua oriuntur, duo rami ad matricẽ descendant, duo que à matrice ad mammas ascendant rursus, hoc autem ideo natura instituit, vt, siquãdo opus maximè sit nutriri fœtum, sanguis descendat à pectore ad matricem, rursum que; quando vberiori lacte opus est, ascendat. atque ideo, cum fœtus est inualidus, sanguis tunc per has venas cũ mãmillis cõmunicatur, & fit lac, cum vero non adest magna necessitas, sanguis non ita cum mammillis cõmunicatur. sed transit in menstrua, aut ad nutriendum fœtum.

De anatomia matricis.

ET vt continuetur hic sermo si facis anatomiam in muliere post vasa spermatica

debes videre anatomiam matricis eius: ſicut in aliјs membris. Videas primo locum & colligantiam. Secundo figuram. Tertio quantitatem. Quarto ſubſtantiam. Quinto numerum partium eius. Sexto iuuamenta, & nocumenta eius.

Locum eius videbis, quia eſt ſituata in concauitate alchatim, & eſt circundata concauitas illa ſpōdylib⁹ allauis, & caudę a parte poſteriori, & a parte anteriori: pars quæ dicitur pecten ſiue femur, quia ipſa immediate eſt locata inter inteſtinum rectum, quod eſt ſicut culcitra eius a parte poſteriori, & veſicā ex parte anteriori: & ſpecialiter quantum ad collum eius, quia eius collo ſupereminet collum veſicæ: licet concauitas eius altior ſit concauitate veſicæ: inter dextrum autem & ſiniſtrum eſt in medio poſita directe.

Secundo videas colligantiam eius: quia magna eſt, quia colligantiam habet quaſi cū omnibus membris ſuperioribus: quia cum corde et hepate mediātibus venis et arteriis, cum cerebro ratione neruorum multorū: & per conſequens cū ſtomacho ratiōe vtrorumq;: cum membris quæ in medio ſunt, vt cum diaphragmate, renib⁹ et, myrach: quia mediantibus his cum prædictis alligatur, &

ſpecialiter

ſpecialiter cum mā̃millis, vi dixi:licet etiam cũ eis ſit colligantia mediantibus alijs venis, quæ oriuntur a vena cyli aſcendẽte, quæ oriuntur ſub furcula vt infra dicetur. Eſt etiã colligantia eius cum membris inferioribus vt veſica per collum eius,et inteſtinũ colon. Colligata etiam eſt anchis vel iuncturis ambabus,ſciæ per duo ligamenta groſſa,& fortia alligãtia matricem ad anchas,quæ iuxta matricem ſunt lata,et groſſa,et iuxta anchas ſubtilia,procedẽtia ſicut cornua a capite animalis. Et ideo vocata ſunt cornua matricis.

Figura eius eſt quadrangularis cum quadam rotunditate habens collum longum inferius:& cauſa huius figuræ fuit exigentia loci, & vtilitas ſiue neceſſitas propter quam fuit creata,quę poſtea dicẽtur,quia propter talem figurã habet diſtinctionem cellularũ ſeptem,quæ dicentur inferius.

Tertio videas de quantitate eius: quantitas eius proprie mediocris eſt ſecundũ quantitatem veſicæ: variatur tamen ratione aliarum:quia maioratur & minoratur ratione coitus & impregnationis: quia mulier,quæ fœcundauit,habet matricem maiorem,quã ſterilis. Secundo ratione coitus: quia mulier vtens coitu maiorem habet matricem vir

gine,vel continentis,vt accidit viris in mem bro pudendo: eo quia operatio magnificat membrum. secundum Gal.6. de interioribus.cap.vlti. Tertio ratione ætatis,quia iuuenis maiorem habet matricē, quā habeat puella,& senilis. Quarto ratione complexionis & humiditatis totius ista potes colligere ex fen. 21. tertij. cap. præallegato. Et propter istas quatuor causas mulier,quam anatomizaui anno præterito scilicet anno Christi.1315. de mense Ianuarij maiorem in duplo habuit matricem,quam illa quā anatomizaui anno eodē de mense Martii. Potuit etiam esse vna causa, quam ponit Auic. scilicet quia prima erat tunc menstruata,& in tēpore menstruationis etiam impinguatur & ingrassatur matrix.diuersificatur etiā matrix in quantitate ratione generationis: quia matrix animalis plurium generatiui maior est quā matrix vnius generatiui. Et propterea centies erat maior matrix porcę quā anatomizaui anno domini.1316. quā vnquā viderim in fœmina humana: potuit tamen esse alia causa, quia erat prægnans & habebat in vtero.13.porcellos,& in ea mon strani anatomiam fœtus siue prægnantis, quam tibi narrabo.

Quarto

Quarto videas eius substantiam. Substantia eius est neruosa & pelliculosa, vt possit dilatari ad fœtum continendum: & ideo est frigidæ & siccæ complexionis, & etiam substantia eius spissa multum, quæ subtiliatur in dilatatione necessaria.

Quinto videre debes numerũ partium eius: ipsa enim habet partes exteriores & interiores. Exteriores sunt latera eius quibus sunt alligati testiculi: & vasa seminaria iam dicta, & cornua eius, et collum cuius extremitas est vulua.

Et circa collum nota quod ipsum est longum in quantitate palmi, vt virga, latum & dilatabile: & ideo pelliculosum & rugosum rugas habens ad modum sanguisugarum: vt titillatio ei ex virga in coitu contingat & in extremitate coli eius intra vuluam est extremum coli vesicæ versus superius: & in extremitate vuluæ sunt duæ pelliculæ se eleuantes et deprimentes claudentes orificium dictum, vt prohibeant ingressum aëris & rerum extrinsecarum in collum matricis vel vesicæ, sicut pellicula præputii tuetur veretrum: & ideo vocat eam Auicenna loco præallegato præputia matricis.

Partes intrinsecas videre potes eam scindendo

dendo per medium: & tunc videbis os eius, et concauitatē eius. Et os eius est neruosum multum factum ad modum oris catuli nuper nati: vel vt proprius loquar ad modum oris tincæ antiquæ: & in superficie eius est velamē subtile in virginibus, qui in uiolatis rumpitur: & ideo sanguinatur. Concauitas vero eius habet septem cellulas: tres in parte dextra, & tres in parte sinistra: & vnam in summitate siue in medio eius: & istæ cellulæ non sunt nisi quædam concauitates in matrice existentes, in quibus potest sperma coagulari cum menstruo & contineri & alligari orificiis venarum.

Ex his omnibus apparent iuuamenta matricis: quia principaliter est facta propter conceptionem: & ex consequenti vt totum corpus superfluo sanguine indigesto mundificetur vel purgetur. Et hoc in homine: quia alia animalia fluxum menstruorū non patiuntur: quia tales superfluitates consumūtur in eis: vt in pellibus, pilis, unguibus, & rostris, pennis, & huiusmodi. homo autem caruit his.

Et ex his patet quod multis passionibus est submissa, et multa membra per compassionem ei compatiuntur, quæ sint passiones

ei propriæ

ei propriæ,& accidentia,& causæ, & curæ longinquũ esset narrare, & extra propriam intentionem: sed quere in locis præallegatis appropriatis ut in tertio can. 21. fen.

Passiones, que eidem compassiones existũt, sunt tot quot sunt membra, quibus est colligata, siue localiter alligata, quæ sint illa iam dictum est,& uidisti.

Vnum tamen ex anatomia potes perpendere quod ponit Gal. 6. de interiorib⁹. cap. 4. scilicet quod suffocatio matricis non fit: quia matrix corporaliter moueatur usq; ad collum, gulam, & pulmonem: quia hoc est imposibile. sed hoc contingit siue accidit: quia ipsa non potest expellere uapores per partem inferiorem, propter aliquã causam mouetur, et constringitur in parte inferiori, ut expellat ad superiora. Et si isti uapores per colligantiam iam dictam perueniant ad stomachum faciunt, singultum & eructationem frequẽter; & tunc mulieres dicunt quod habẽt matricem in stomacho. Si uero hi uapores perueniunt ad pulmonẽ uel ad diaphragma, et impediant oẽationes eorum, scilicet anhelitum, dicunt mulieres quod habent matricem in gula: quia gula siue trachea arteria est ordinata ad anhelitũ

iemmediate

immediate. Si uero illi uapores perueniant ad cor, quod raro contingit, suffocationem patiuntur cum sincope: & tūc dicunt mulieres quod matrix earum peruenit ad cor. Verum est quod hæc suffocatio fit per compasionẽ ad diaphragma, propter alligantiā, quam habet ipsa matrix cum diaphragmate, & cum lumbis. Non enim ipsa peruenit ad ipsa membra, sed uapor. quomodo autem posit & per quas uias peruenire ad ipsa potuisti uidere. quæ sit cura, & cum quibus, quæras ab auctoribus: quia anatomia in his principaliter dat notitiam locorum.

CVRTII.

Post anatomiam vasorum seminalium, ea succedit, quæ est de Matrice in qua exponenda incipit Mundinus à situ, quod posita sit inter os quod sacrum dicimus, & os pectinis, de quibus suo loco dicemus. Est igitur matrix inter hæc ossa, & intestinum rectum, & vesicam; tamen secundum se totam tangere videtur intestinum rectum, quando est mediocris quantitatis, & superiori vero parte excedit vesicam secundum collum. cuius positionis causa, cur scilicet ante quidem vesica, retro vero sit rectum intestinum, refertur à Galeno libro decimo quinto De vsu part. cap. vlt. quoniam, scilicet, melius erat ipsas materias fœtu gerendo extensas, ex posterioribus quidem partibus velut substratū aliquod secundum dorsum, ex anterioribus

ribus vero tãquam propugnaculum habere: nam si nulla in medio locata esset particula, nocua fieret ei ossium circum iacentium vicinia. hęc igitur est eius rei causa, quã Mũdinus interturbat, quàm refert potiùs. Non potuit autem in alia parte commodiùs collocari, quàm in ventre inferiori, ob tres præcipuè vsus, quos refert Galen. quarto decimo De vsu part. cap. 3. Nam alibi esse non potuit, cum alij ventres sint ossei, non enim possent intumescere, cum vtero ferre oporteret. Præterea ideo posita fuit in inferiori ventre, atque in eius fine, vt facilius fœtus emittatẽ. Tum vero propter coitum, debebat enim esse longè à facie. Cur autẽ sit in media corporis parte declarat Galenus decimo quinto De vsu part. cap. 2. inquit enim Quod autem neque ex sinistris partib⁹ loci, vbi nunc est: neque à dextris, sit, hinc disces. Dictũ enim est sæpiùs & antea quod quando vna particula non est alteri coniugata, eam, quæ in medio est, positionẽ requirit, præter Iecur, & Splen. quæ cum non sint gemina, non tamen sunt in medio. Quod ad colligantiam attinet, supinus mihi videtur ac negligẽs Mundinus. inqt enim, quod alligatur cerebro, cordi, & hepati. Sed hoc modo facilè esset omnium membrorum coniunctionem afferre, nam & reliqua membra ita iunguntur, cerebro quidem per neruos, cordi per arterias, hepati per venas. Sed hoc vniuersaliter cognoscẽdum est, in singulis autem membris propria est colligatio asignanda. Alligatur igitur intestino recto, vesicæ, dorso, & lumbis per mollia ligamenta, sed horum afferẽda est ratio, Galen, in libro de anatomia matricis, &

quarto

quarto decimo De vsu part. cap. 14. ait Matricem cum multis habere communionem, eorum autem quædã tantùm tangit, vt intestina: non nulla ita annexa sunt, vt facilè ab ipsa diuelli possint, vt dorsum, atq; eius lumbi, qbus cum ligamẽtis debilibus est adnexa: alia adnata, à quibus non ita facilè potest separari, vt collum vesicæ, rectum intestinum, vasa seminalia, præterea venæ, & arteriæ, & quibus nutritur matrix. Ea autem ligamenta, quibus dorso, ac lumbis iungitur ideo mollia sunt, quoniam ea plurimum extendi oportet propter fœtum, quod fieri minimè potuisset si dura essent. quę causa est etiam vt matrix nunc ad dextram partem aut sinistram, aliquando inferius, aliàs superius moueatur. Est alia, præter eas quas retulimus, colligatio, de qua Galenus tractat quarto decimo libro De vsu part. cap. 13. inquit enim. Venæ vero & arteriæ, non maximæ solum, sed etiam binæ, ad eas partes perueniunt. Vnum enim earum par ex renum regionibus prodit, quod in testiculos et matricum fundum scinditur. Alterum autem par ex vasis, quæ secundum os sacrum sunt, distribuitur, implãtatum autem inferioribus partibus, vbi primùm in fœminis quidem est collum matricis, in masculis autem virga (Καυλὸν vocant) explantatur. Quare autem vasa hæc geminata natura ad matricem produxerit, & qua re ita magna, refertur à Galeno ratio eodem in loco. inquit enim, Vtilitas autem eorum est alia quidem vt magnorum, alia vt duplicum. Quia enim non sibi ipsis solis nutrimentũ, sed etiam conceptis fœtubus matrices præparant, propterea

magnis

magnis vasis indigent. Quòd autem geminata ea vasa sint delectatio in coitu causa est: natura etenim instituit vt sanguis ille decidat ab arteria, & emulgente vena sinistra parte, vt haberet serosum & impurum sanguinem, qui delectationẽ in coitu cieret. Sed quoniam puriore etiam sanguine opus fuerat facta sunt alia etiam vasa ab osse sacro, quæ puriorem sanguinem in matricem deferant: eàque vasa seminalia ad fundum vsque matricis perueniunt, in eámque semen emittunt, aliæ verò venæ & arteriæ in matricis fundo implantantur: per quas fluant menstrua: atque ideò prægnante muliere potest quandoque menstruum exire absque vllo fœtus incommodo, quandoquidem potest menstruũ, clausa etiam matrice, per illos egredi meatus, qui collo matricis terminantur. de quare Galen. quinto Aphor. 60. ait quòd si semel aut bis, parum menstrui sanguinis excernatur nihil detrimẽti fœtus plerũque capit. de hac eadem etiam re idem in libro de anatom. matricis, tractat. Neruus verò, qui ad matricem tendit, oritur à dorso, protenditúrque plurimum ad collum matricis, ad eius vsque concauitatem, vt maiorem delectationem in coitu moueat. Figuram matricis ait Mundinus esse quadrangularem, cuius duas affert causas, primam, quia locus eam figuram postulabat, Alteram, vtilitatem, vt posset in septem cellulas distingui. Verùm non omnino primum illud verũ est, quod figuræ sit quadrangularis, id enim exterius tantùm accidit, nã interius rotunda est. Quod Galen. ipse asserit in libro de anatomia matricis, dicit enim eam vesicæ similẽ esse quoniam figura

ea sit maximè capax, Et octauo De vsu part. cap. 11. ait omnes corporis meatus, venas, arterias, omnésque ventriculos sphæræ futuros similes fuisse: verum, propter firmationes, quæ sunt eis super aliquas adiacentium corporum complantationes, certitudo & perfectio sphæræ corrumpitur, rotunda verò figura adhuc remanet. Quare ratio Mundini nil valet, neque enim locus prohibet quominus sit rotundę figuræ, & si non omnino sit sphærica: etenim vesica, & rectum intestinum sunt prope matricem, neque tamen ea locus prohibet quin rotundam figuram seruent. Quod verò ait diuidi matricem in septem cellulas falsum esse posterius ostendemus. Quantitas matricis est mediocris, si mulier non sit grauida, ad similitudinem vesicæ, fit autem maior ob frequentem vsum coitus, quod de maribus vsu venire ait Galenus de locis affect. libro sexto, cap. vlt. crescitque, & minuitur ex ætatis varietate. Nam virginib9, & vetulis parua est, quod rectè declarat Galen. quartodecimo de vsu part. cap. 4. cum ait matricum opus, neque dum augentur adhuc animalia, neque iam senibus factis contingit probè fieri: in senescentibus enim, propter imbecillitatem virtutis non coquitur bene alimentum, vt amabile sit eis si ad propriam vtilitatem construi sufficit: in eis verò quæ augentur, virtus quidem est fortis, & propter hanc benignum et concoctum nutrimentum plurimum: conuenienter autem in duas actiones eo nutrimento vtitur, scilicet nutritionem & augmētationem, nihil dimittens superfluum. In solis igitur vigentibus & florentibus, ceu augmento iam cessante, & virtute

virtute adhuc forti existente benigni nutrimenti copiosa est abundãtia. Et propter hoc natura quidem in ijs animalibus maximas efficit matrices: in imperfectis verò, & illis qui senuerunt, paruas. Ex quibus verbis facilè cognosci potest, quàm minimè mirum sit, si viro & fœmina adolescentulis existentibus, fœtus imperfecti producũtur, etenim genitalia membra perfecta adhuc nõ sunt, eó que nutrimento corpus adhuc eget. hac de causa cauendum est, ne tam citò nubant, præcipuè mulieres, quæ materiam conferunt ad generationem. præterea matrix est maior quando profluunt menstrua, & quando mulier est grauida: tunc enim extenditur, & tenuis efficitur: atque ideo à conceptu maior remanet. Quod autem dicit Mundinus ex coitu matricem fieri ampliorem falsum est. quoniam non matrix, sed matricis collum exercetur in coitu, vt declarat Auic. 21. tertij, ca. 1. Matrix enim collum habet ad proportionem virgæ, qua vti consueuit. Ex his declarat Mundinus substantiam matricis, dicitque eam esse neruosam, & pelliculosam, vt extendi posit: de qua Auic. tractat, & Galen. locis paulo ante adductis. Illud tamen est animaduertendum, quòd cum dico substantiam matricis esse neruosám nõ intelligo quòd multos habeat neruos, sed quia substãtia eius ita extendi potest, ac si esset neruus: etenim vnum tantum habet neruum. His dictis, procedit ad declarandum numerum partium, dicitque quasdam partes esse exteriores, vt sunt vasa seminalia, testiculi, cornua illa, quibus alligatur anchis, & collum eius, quod durum est, & neruosum: de quo Galen. 14. lib. de

vſu partium cap. 4 hæc verba habet. Matricum collum (quod viam intro quidem ſpermatis, foras vero perfecti iam embryi præparauit natura) ad muliebre pudendum deſinit: & clauditur quidem, cum concepit animal ita exactè, vt neque minimum vel intus foras relaxet, vel foris intro accipiat: aperitur autem in coitu, & tenditur tantùm, vt per amplam viam allatum ſperma facilè perueniat ad ſpatium matricum internum. In partu vero plurimum diſtenditur, vt totũ hac via pertranſeat embryon. Rationabiliter autem neruoſum, & durum factum eſt à natura: neruoſum quidem, vt plurimùm viciſsim contrahatur, & dilatetur: durũ autem, ne quid patiatur in huiuſmodi tranſmutationibus. Sunt autem in eo quædam plicationes, & inuolutiones, quæ conferunt ne matrix ab aëre frigido corripiatur. Nam cum menſtrua procidũt (tunc enim collũ tenditur) matrix ſolet plurimùm lædi ab ijs rebus, quę ſolent mouere frigiditatem, propterea cum non eſt tempus coitus, nec partus, nec menſium, tũc collum matricis propter dictum vſum complicatur. Huius extremitas eſt vulua. Eadem autem ſunt membra in viris, quæ & in mulieribus: vt docebat Galen. decimo quarto de vſu part. cap. 6. ſed in virgæ, & vuluæ extremitate ſunt præputia, quæ dicebat Galen. 15. de vſu part. cap. 3. facta ſunt ad ornatum: pręterea etiam, ne refrigerentur matrices obiecta ſunt aëri. Sciſſa matrice apparet os eius, quod non diſsimile eſt ori tincæ. Mund. ait hoc eſſe velum quoddam, quod rumpitur primo coitu: vnde etiam ſanguis effluit. de hoc autem nihil meminit Galen. Auic. 21. tertij

cap. 1.

cap.1.ait,quòd cum virgines incipiunt coire venę, quę in eis sunt plicis,rumpuntur,facta extensione colli matricis. hoc idem Rasis attestatur 1. ad Almans. cap.6.Auer. autem 1. collect. ait venulas illas facere pāniculum in ore matricis. sed ad hoc videndum necesse foret facere anatomiam virginis viuæ. Quod verò Mund. ait septem esse in matrice cellulas, falsum est. Nullas enim videre est,pręter quam duas.nam si extrahatur illa membrana, quæ est intra matricem, apparebunt duæ partes matricis, quæ sunt duæ cellulæ. sanè ego nunquam alias vidi,præterquam septem concauitates, quæ sunt ora venarum ad matricem transeuntium:quas si velit appellare cellulas, cum eo mihi non erit certandum. Enimuero Galen. 14. de vsu part. cap. 4. ait, naturam ijs, quæ duos fœtus pariunt, duas etiam cellulas, & totidem mammas dedisse: alijs autem plures secundùm numerum fœtuum. Videndum nunc est quot tunicas habeat: (Nam Mund. tacet) Galen. 14. de vsu part. cap. vlt. quærit quare matrix vnam tantum habeat tunicam,in libro autem de anatom. matricis,dicit eam habere duas tunicas. Inquit enim vesicam habere substantiam durā: ideo non esse periculum, vt ab vrina vlceretur. propterea vnam tantum tunicam habuit.Itidem & vesica fellis: intestina autem quoniam digerūt,ac per ea transit cholera, natura instituit,vt duas haberēt tunicas, vt etiam si vna læderetur,altera tamen superesset.in matrice verò:ceu quę sanguine puro,& benigno nutriatur,vna sufficit tunica:in qua omnem speciem villorum natura fabricata est.Hęc enim sunt,Galeni,

verba. quomodo igitur in libro de anatom. matricis dicit eam duas habere tunicas. Dico quod quemadmodum dicunt nonnulli stomachum tres habere tunicas, quoniam inter duas habet mirach, quo operitur. tegmen autem illud non est de membri essentia, ita etiam in matrice. nam pars illa dicitur esse de membri substantia, quę conuenit operationibus eius, matricis autem munus est semen attrahere, concipere, fœtumque emittere: atq; hęc ope villorum facit. quare dicendum est, quòd in stomacho & matrice tegmen illud dici tegmen non debet, est enim membrana quædam defendẽs, non pars matricis. Cum enim dicimus, matricem vnam habere tunicam, intelligendum est de matricis propria substantia. Extracta autẽ matrice vult Auenz. lib. 2. tract. 5. cap. 4. posse mulierem viuere. necessaria enim (inquit) non est ad vitam indiuidui. Vtilitas matricis manifesta est, quòd sit locus conceptionis. quòd vero ait Mund. factam esse vt sanguis menstruus purgetur, falsum esse inquam. non enim ea de causa facta est, quoniam potuissent purgari menses per venas quemadmodum est de venis hęmorrhoidalibus. Ponit postremo ægritudines matricis. ex quibus illud notandũ est, quod falluntur, qui dicunt matricem ascendere ad gulam, & caput. quorum opinionem refellit Galen. libro 6. de loc. affect. cap. 4. cum reddit causam quare modo sursum, modo in latus retrahi videatur. nõ enim est quod matrix ipsa ascendat. aut moueatur: sed quoniam ex materia quę in ea corrumpitur extolluntur fumi ad diuersas corporis partes, hinc variæ oriuntur ægritudines.

De

De anatomia didymorum.

ETiam narraui anatomiam vaſorũ ſpermaticorum mulieris: & viſa eſt conuenientia ipſorum in viris & mulieribus quãtum ad originem. Sed differentia eſt: quia cum in viris teſticuli ſint ad extra, ſicut ſunt in quolibet animali: quod debet eſſe moroſum in coitu: ſicut omnia quiadrupedia, pręter Eritium. vaſa ſpermatica intra myrach non terminantur, ſed egrediuntur myrach, & teſticulis copulantur vt duobus ſuſpenſorijs: quia membra nobilia, vt ſint tuta à nocumentis extrinſecis, debent eſſe velata panniculis. Iſta vaſa non contenta in ſiphac contenta & velata ſunt panniculis, vel panniculo orto à ſiphac, qui nominatur didymus: cuius orificium eſt in fine illorum clauſum ſecundum naturam exiſtens. In proceſſu eius ſecundum quantitatem vaſorum dilatatum exiſtit, et in fine eius dilatatur ad quantitatem teſticulorum. Et in parte illa vocatur burſa teſticulorum ſiue oſcheũ. & ſic apparet cuius figurę ſit iſte didymus, & cuius quantitatis ſit, Et numerus partium eius, ſubſtantia, poſitio, ſiue colligantia: apparet etiam iuuamentum eius: quia factus eſt ad continendum & cuſtodiendum teſticulos,

& vasa spermatica peruenientia ad eos.

Aegritudo igitur specialis eius, cuius cognitio & cura declaratur ex anatomia, est dilatatio orificii eius præter naturam, quę causa est vt illa quę continētur intra siphac descendant in oscheū: et talis descensus dicitur hernia: & quia illud quod descendere potest est ventositas, vel aquositas, vel intestinum. Hernia triplex est: ventosa, aquosa, & intestinalis. Carnosa autem non causatur ex descēsu alicuius. Curantur autem hæ passiones per emplastra cōstrictiua & ligationes secūdum quod ponūt auctores. Sed illa quę est intestinalis quando præcessit prædicta cura & non curatur chirugia proprie curatur: & modum videas, quia supinatur homo, & intestina intromituntur, siue ad proprium locum reducuntur. Postea testiculus ducitur superius donec sit in altiori loco in quo possit esse: & illum locum signa, quia tunc directe est supra os femoris: quia in loco illo debet fieri incisio vel perforatio & non supra locum illum. Quia tunc perforaretur myrach, & aliquod intestinornm. Non etiam debet fieri infra locum illum, quia remaneret post consolidationem illa eminentia magna præter naturam. à signato loco debet

bet fieri perforatio: & iſta fit à quibuſdam cum raſorio, & citius expediunt & vadunt circum circa excarnãdo didymum & etiam teſticulũ ab oſcheo. Poſtea ligant in parte ſuperiori & abſcindunt didymum & vaſa ſpermatica cum teſticulo, & conſolidant poſtea. & iſta cura cito fit. Et quidam ſunt, qui ſolũ excarnant didymum & nõ teſticulũ, & ſuũt & ligãt in parte ſuperiori, & ponunt medicamina fortiter conſtrictiua & ſic dimittunt. Et fit iſta perforatio cum cauſtico rumpẽte & adurẽte cutim in loco illo: poſtea ponũt arſenicum quod corrodit, & cauſticat & conſtringit, adurẽdo & cõtinue partes didymi corruptas extrahũt: poſtea vero cõſolidãt.

CVRTII.

Quæri ſolet quam ob cauſam homo teſtes habeat exterius: nonnulla vero animalia interius. cuius rei rationem reddit Ariſt. lib. 1. de generat. animal. cap. 4. his verbis. Reſtat vt melioris cuiuſpiam notę gratia teſtes habeantur. Sed enim maximæ animalium parti munus nullum ferè aliud eſt: niſi quod plantarum ſemen & fructus. Vt in ratione cibi voraciora auidioráq; ſunt, quibus inteſtinum rectum. ſic ea quę teſtibus carent meatúſque tantum habent, aut non carent, ſed intus habent, omnia propenſiora celerioráq; ad venerem ſunt. At vero quę caſtiora eſſe conuenit, ĳs vt in cibi vſu, inteſtino nõ opus eſt recto: ſic meatus illi

reuolutionem anfractúsque habent, ne libido vehemens crebráque excitetur. Galen. vero 14. de vsu part. cap. 11. causam huius reddens, quare natura in homine posuerit testes exterius, ait. Quod quæ animalia plures generant fœtus, vt aues, aceruare oportebat multum seminis, & propterea hæc vasa in loco calido locari melius erat, vt citiùs concoquerent, & elaborarent influentem sibi ipsis humorem. quare posita sunt propè diaphragma, inter cor, pulmonem, hepar, & splenem, vt multū seminis possint generare: homo vero quoniam testes habet satis per se calidos, & quia non opus est, vt tot fœtus generet: tum vero quia spatium quod est inter diaphragma minus est, quam in cęteris animalibus: idcirco testes exterius positi sunt. continētur autem testes duobus vasis didymis appellatis. nam membrana, quę mirach dicitur, perforatur, & inde exeunt vasa spermatica: peritoniumque ꝓcedens laxatur, vt sacculus, ad testiculos continendos. Apud quosdam nomen didymi significat testem ipsum, Nos autem accipimus didymū pro concauitate ea, quam peritonium protensum facit: in qua testes ipsi continentur. Sunt qui velint pāniculos eos, qui sunt in fundo appellari nomine oschei, aut sceroti. Alij verò censent ὄσχεον significare cutim, quę didymos & testiculos ambit. meliùs tamen est, vt dicamus eo nomine significari cutim, quæ sacculum totum circundat. Ad testiculorum verò motum sunt musculi, quoniam chordæ, secundùm nonnullos, permiscentur cum didymis. Quod ad ęgritudines attinet, accidit didymis hernia, quę triplex est, ventosa scilicet, aquosa, & quę

intestinalis

inteſtinalis dicitur. ſitq; cum meatus didymorū la xantur (Nam dum ſtricti ſunt per eos nō tranſeūt niſi ſeminalia) tunc enim tranſit aliquando omentū, quādoq; inteſtina, aliàs flatus, aut aqua. atq; his modis diuerſæ fiunt ſpecies herniæ. Nonnunquam etiam fit hernia varicoſa, que accidit cum venæ teſtium replentur. Idem eſt de hernia quæ carnoſa dicitur. Hæ tamen poſteriores hernię ſpecies non fiunt propterea quod meatus aut laxētur, aut rumpātur. Huius curatio duplici modo fieri ſolet, vno quidē ſine chyrurgia: cum ſcilicet ligatur imponitirq; emplaſtrum ex arietris pelle, quod aſtringit. atq; is modus valet in pueris, in adultis non item. Alter modus eſt p chyrurgicū opus, cum facimus teſticulū aſcēdere, incidimusq;, neq; altius ne ſecentur inteſtina, neque inferius, tunc enim deſcenderet atq; intumeſceret. quamobrem oportet ſecare vbi eſt primus didymus. Tum excarnatione facta ligare opus eſt. didymūq; vna cum teſticulo extrahere, hoc enim modo nihil in teſticulorum ſacculum deſcendet. Alij vero omnino à ſectione abſtinent: verū applicant cauſtica atq; adſtringunt. Sunt etiam qni applicent cauſtica potētialia. Iſti modi autem faciunt, vt teſtis deperdatur. Et pręter hos alius item modus, cum acu perforatur & ſtringitur meatus ne quid deſcendat, verū difficilis eſt quia cum ſemel natura cępit laxare, difficile eſt adſtringere, niſi teſtes abſcindantur omnino.

De anatomia teſticulorum, & vaſorum ſpermatis.

Ex

EXpedito didymo debes videre quod po nũt auctores: ſcilicet quod vaſa ſpermatica ſunt duplicia: ſcilicet præparantia, & deferentia. Præparantia ſunt quæ deſcendunt a locis prædictis: ſcilicet teſticulis: & circa partem ſuperiorem teſticulorum inuoluuntur, & ſaccum quaſi ibi faciunt. Non enim ſubſtantiam teſticulorum ingrediuntur. & iſta vaſa ſunt venoſa & neruoſa. Alia vero ſunt quæ iſtis continuantur neruoſa magis: & quãto plus aſcendũt ad teſticulos, magis ſunt neruoſa, & aſcendunt vſq; ad locum oſſis femoris, vbi incipit didymus egredi. Et tunc profundantur interius iuxta loca veſicæ vel colli eius: & tandem procedũt ad virgam, & ad meatum virgæ perueniunt in loco, qui eſt in foramine oſſis femoris: & tunc per meatus qui ſunt ibi duo, ſicut vaſa ſpermatica ſunt duo, emittunt ſperma quod apportatur a teſticulis, quod ab eis generatum fuit in alijs vaſis: & illud ſperma emittunt in cannale virgæ, & poſtea virga extra emittit. Verum eſt quod illa foramina non bene poteris videre niſi quãdo anatomizas virgam.

Et ex his tibi de teſticulis hominis & vaſis ſpermaticis apparet figura & ſubſtantia: quia teſticuli ſunt glãdoſi, & apparet numerus,

rus, quantitas, positio, colligãtia, & iuuamẽtum eorum.

Et ex his apparet ægritudo: quia quando inciduntur, uel appostemantur, vel oppilantur vasa, vel alia de causa materia spermatis non peruenit, quod cessat coitus, sicut interdũ propter oppositas causas fit emissio spermatis inuoluntaria: & maxime cõtingit ꝓpter spasmum vel propter mollificationẽ prædictorum vasorum.

CVRTII.

De vasis seminalibus dictum est plurimum in anatomia matricis: quare nos solum differentiam quandam declarabimus. ea autem quo ad originẽ non differunt in mulieribus & viris. vnum vero illud est animaduertẽdum. quod pro fundamento sumit Galen, contra Arist. qui dicebat testes esse tanquam pondera vasorum seminalium, & quod abscisis testibus. cor debile efficitur: quoniam cessat illa tensio, atque ea causa est quare ij, qui carẽt testibus sunt effæminatiores. Galen. vero ait, qua ratione possunt testes & vasa seminalia tendere cor, cum tortuose incedunt. ex qua inuolutione sequitur quod materia in eis melius digeritur. deinde transit ad testiculos. Idem 1. de semine cap. vlt. & 14. de vsu part. cap. vlt. ait naturam inuenisse ἐπιδιδυμίδα, hoc est testium inuolucrum: quæ est cutis ambiens didymos. de ea vero nihil Mundi. dicit. atque illi cuti natura coniunxit vasa spermatica: nõ cum carne glandulosa, quod ideo factũ est,

est, ne sine medio res molles à dura tangantur. vasa enim seminalia dura sunt, quæ si essent sine medio alligata carni glãdulosę fieri nõ posset, quin ea læderetur. hac igitur de causa natura posuit cutim cum qua iunguntur vasa seminalia, ea scilicet quę præparatoria dicuntur. Hoc loco dubitatur an vasa spermatica aperiantur, materiáque similis accipiatur in carne glandulosa, vt concoquatur: deinde ingrediatur uasa deferentia. pro qua re dicendũ est, semen ingredi substantiam testium: Quapropter Arist. etiam 1. de generat. animal. cap. 4. ait quòd in auium genere, & quadrupedum eorum, quæ oua pariunt, testes excrementum recipiunt genitale. Itaque tardiùs ijs, quàm piscibus semen prodit. patet hoc in auib⁹, cum tempore coitus testes multò habeant grandiores, quæ certo tempore coëant. At vbi id tẽpus præterierit adeò exiguos habent, vt incertum ferè, an habeant, sit. cum tamẽ eo tempore, quo coëunt, gerant prægrandes. cuius rei signum est, quod semen intra se recipiunt: vt etiam concedatur, semen illud non intrare substantiam testium, sed tantum circa eorum carnem inuolui vas seminale: in eóque remanere semen: tunc potest caro testium agere & transmutare ipsum sauguinem in semen: sicut hepar conuertit chylum in sanguinem, tametsi chylus fortè non egrediatur venas. vasa vero deferentia descendunt, rursúsque reuertuntur ad os vsq; pectinis. deinde intra ipsum veniunt, quousque ad radicem virgæ penetrent. Hunc autem processum dedit his vasis natura, vt materia magis concoquatur, dicuntúrque Græcis παραστατα, id est iuxta virgam adiacentia. Quidam

appellant

appellant variciformes prope penem, quia sunt ampliora, vt dicit Galen. 1. lib. de semine, cap. vlt. componuntur hæc vasa ex vena, arteria, & tegente peritonio. Testes autem ipsi sunt glandulosę carnes. Reliquum est exponere quem nobis prębeant vsum vasa ista: nam Arist. 1. de generat. animal. cap. 4. vult non necessarios esse testes ad animalium generationem: sed tantum quia melius ita est. Galen. verò vult omnino quòd sint princeps membrum, sine quibus animalia generare minime possint. vtitur autem Arist. hoc præcipuè argumento. inquit enim. sed non necessarium id esse membrum ad generationem patet: omnibus enim, quæ generant, adiunctum esset, si necessitatis ratio haberetur: nunc verò nec serpentibus, neque piscibus testes sunt: visi sunt enim coire, plenósque seminis genitalis habere suos meatus. sed hoc etiam Galen. concederet, quòd in ijs quæ testibus carent, testes non sint necessarij. de ijs verò quæ habent, vtrum necessarij sint, quæritur. sanè Arist. videtur velle eos non esse necessarios: affértque exemplum Tauri, qui cum statim à castratione inijsset, impleuit. quare eum vsum prębent testes generationi, quomodo pondera textrices telis annectunt: his enim detractis, inquit, meatus intrò se retrahunt. hac in re Auer. dicit, quòd si verum est, quod refert Arist. de Tauro, potest eius ratio defendi: sin minus: nequaquam. ad hoc tamen Galen. diceret, quod Taurus impleuit, quia erat iam semen conceptum in vasis. Quare, si velit Arist. semen generari absque testibus proculdubio fallitur. Reliquum

quum est declarare modum ægritudinis, quæ dicitur γονοῤῥοία, cũ scilicet inuitis etiam nobis effluit semen: declarauimus vasa seminalia præparatoria, & deferentia, quæ prope virgam laxãtur, quó modo se habeant. in ijs semen contentum aliquando fluit inuito, sine virgæ tensione. Declaratũ est etiam, quod venæ omnes habent duas tunicas, & tria villorum genera: ac per rectos quidem attrahunt, per transuersos retinent, per obliquos expellunt. Ita vasa seminalia mediantibus villis transuersis, cum se contrahunt, continent quod intra est claudentes meatus: cum autem expellere oportet, aperitur orificium inferius, pars vero superior circumtrahitur: atq; eo modo expellunt quod in eis est. Igitur duobus modis semen effluit, aut enim expellitur, aut à membro contineri non potest, Idem enim est, ac si dicamus seminis fluxum euenire aut propter debilem vim retentricem, aut vehementem expultricẽ: tametsi expellendi virtus vtcumque valida sit, nũquam gonorrœam producit. nũquam enim virtus, quantumuis vehemens, expellit non opportuno tempore. quo fit vt continuè nõ accidat expulsio. quapropter relinquitur vt seminis fluxus ex infirma retinẽdi virtute producatur. quemadmodum enim longinqua retentio non fit propter fortem retentricem, sed propter debilem expultricẽ (Nam facultas retinendi, quamuis validissima sit, non tamen præter debitum tempus continet) ita etiam expellendi virtus præter tempus non expellit. Hoc declarat Galen. 6. de loc. affect. cap. vlt. cum, inquit, fluxum superfluum ex infirma retentrice prouenire: Hæc autẽ potest ex

nimia

nimia quantitate fieri, quæ nõ possit contineri. prę terea etiam ex materiæ qualitate, quæ expultricem stimulet. Igitur si ex nimia quantitate semen effluat, exitus continuus minuit quantitatem, atq; eo modo per se ipsam curatur. si vero materia sit acuta, opus est frigidis, quibus qualitas illa acuta remittatur. si sit infirma retentrix, opus est stipticis interius, per enhæmata applicatis, & exterius per decoctiones, & epithemata, quę contentricem facultatem restituant, eorúmq; virtus astringat villos, seménque retineat. Quidam recentiores practici distinguunt: aut enim huiusmodi seminis fluxus, inquiunt, est cum tensione virgæ, aut non, quibus etiam adstipulatur Mund. cum igitur Gonorrhœa accidit cum spasmo, virga arrigitur: si secus neque ipsa arrigitur. verũ hæc opinio aduersatur Galen. in 6. de loc. affect. cap. vlt. vbi definit gonorrhœam esse seminis inuoluntarium exitũ, absque tensione virgę. quamobrem vasa spermatica possunt spasmo affici sine tẽsione virgę, et enim quòd penis arrigatur, pendet ex alia causa. Declarat autem Galen. quòd ex tensione, & contractione in vasis spermaticis accidit seminis fluxus nõ voluntarius, quemadmodum enim in epilepsia nerui con uelluntur, ita etiam vasa seminalia in eáque conuulsione expellunt. quare qui in epilepsiam incidunt, ijs sæpenumero semen effluit, propter contractionem scilicet vasorum spermaticorum, ex eáq; potest seminis emisio prouenire. rarò tamen contingit, vt non conuulsis alijs partibus, hæc vasa conuellantur: quòd si conuulsionẽ patiantur, oporteret vti resoluentibus medicamentis. veruntamẽ

dispositio hæc rarò euenit,siquidem vt plurimùm fluxus seminis nō voluntarius ex infirma retinendi virtute illorum vasorum prouenit.

De anatomia vesicæ.

HIs completis eleua renes,et vade excarnando vnum porum vretidem vel ambos,& videbis quod terminantur ad vesicā iuxta medium eius,& non est perforans vesicam directe vno foramine magno: sed foraminibus magis paruis & obliquis, a lateralibus procedentibus inter tunicam & tunicam,vel inter tunicam & coopertorium. Et hoc fuit factū,vt quādo vesica repleretur vrina,nō redeat vrina ad renes:imo quāto plus impleretur,tanto plus foramina illa claudūtur,quia paries vnius tunicæ ad parietem alterius siue coopertorij applicatur.

Scinde ergo vesicā & videbis magnā eius concauitatē,quę neruosa est. et videbis eius collum carnosum & musculosum:vt temporibus determinatis,quādo oportet,et homo vult,expellat vrinam:et quando est necessarium retinere retineat eam. Et quia musculosum est eius collū si incidatur vesica in collo eius cōsolidari potest,si vero in fundo nō. Collum autem eius perforatum est foramine magno,per quod emittit vrinam ad canalem

nalem virgæ,& extra egredietur. Nam illud collum statim continuatum est cum prę putio virgæ,vt potes videre.& sic ipsius vesicę apparet locus,quantitas,siue colligantia, numerus,substantia,et iuuamentum.

Aegritudines potest pati omnium generum vel modorum:vnã tamen patitur,quæ dicitur lithiasis.nã in concauitate eius potest generari lapis ex humoribus mucilaginosis congregatis in ea & condensatis a caliditate superflua. Et hic lapis curatur cum dissoluẽtibus ipsum vel per incisionem.

Nam hic lapis,situato homine debite ne possit se mouere sedendo, debet cum digito posito in anum,& cũ manu alia posita super femur,conduci ad collum vesicæ,& conductus ibi retineri: & postea debet fieri incisio in collo & cum traiectorio violenter extrahi:& hoc si lapis est magnus. Si vero paruus quod possit per cãnale virgæ extrahi debet per compressionẽ factam cũ digitis ex collo vesicæ conduci vsq ad virgam:& si non egreditur cum traiectorio paruo debet educi.

CVRTII.

Poros vrerides nõ ingredi vesicam directè, sed à latere, inquit Mund. Galen. sexto de anatom. aggr. vehementer ab antiqnis dubitatum fuisse di cebat, ex quanam substantia fiant ij pori: vulgò

ij, se quod hæc vasa habeant vnam tunicam tantum, omissa ea, quæ tegit: atque ij pori eandem habent substantiam, quam & vesica: talésque sunt, vt per eos infletur vesica: quæ si comprimatur, nunquam tamen aër regredi poterit. Idem 5. libro de vsu part. cap. 13. hos meatus indicium esse ait prouidentiæ simul, quæ est ad animalia, & eximiæ cuiusdam sapientiæ creatoris. Quoniam autem dictum est, vesicam vnam tantum habere tunicã, posset aliquis meritò dubitare, qua ratione in vna tunica tanta arte potuerint isti meatus collocari. quandoquidẽ etiam Auic. 18. tertij, duas illi inesse tunicas asserit. Possumus dicere illos meatus, qua parte applicantur vesicæ, dilatari: atque hoc modò videri eam habere duas tunicas, illíque intra peritonium vesicam ingrediuntur, atque ita ingrediuntur, vt aër quidem per eos externè in vesicam demitti posśit, nõ tamen per eosdem regredi. De collo matricis diminutè loquitur Mund. quod scilicet attinet ad musculum colli. de quo Galen. lib. 5. de vsu part. cap. vlt. ait, vesica non valde magno eget auxilio musculi, cum claudi posśit etiam sine musculo. Vt autẽ, quicquid vtique ex ea exprimente, in vreticum incidit porum, sufficienter obliquum, hoc non remaneat illi amplius, musculum hunc, qui ex transuersis villis cõstat, extrorsum ei poro apposuit. mox autem ita debebat vtique & clausioni oris vesicæ fieri auxiliator. vesica igitur potest seipsam naturaliter astringere, atque ideo non necesse fuit musculum habere, quo astingeretur. musculus vero, qui est in recto intestino, est ad astringendum præcipue institutus, cum intestina

careant

careant villis. Qui verò musculus est in collo vesicę ea de causa factus est, quoniam collum vesicę contortum est, in similitudinem literæ, σ, vrináque transiens per collum non tota transiret, nisi musculus comprimeret. Factus est etiam ea de causa, vt celeriùs emittatur vrina: quia vtilitatem hāc musculi, erigentis flexionem colli vesicæ, sequitur vt celeriùs vrina eijciatur. Dicet quispiam, quomodo cognosci potest, collum vesicę esse tortuosum? Respondeo, quod debemus imaginari manū esse os pectinis, vesicam esse in fundo manus, radicem virgæ superiùs ab osse pectinis, quare si collum vesicæ debuit iungi cum radice virgæ, oportuit vt flecteretur, in similitudinem literæ, σ, illud tamen est verum, quòd in mulieribus tantum non flectitur collum vesicæ: quia parùm ascendit: atque ideo in viris natura instituit musculum, cuius compresșio prodesset ad expellendam vrinam. hoc tamen, Galen. ait, non esse factum propter aliquam præcipuam necessitatem: sed propter ea quæ necessitatē sequūtur: etenim si debet esse exteriùs ab osse pectinis, collúmque vesicę iungi virgę: collū oportuit esse tortuosum. Igitur musculum habere debuit. Sunt qui dicant mulieres vrinā, vt viri, tādiu non continere, quia non habent collum vesicę tortuosum, verum illa colli flexio non facit ad retentionem, sed villi vesicæ. vnde quæritur, cur fœminæ cum mingunt inflectantur. Cuius ratio sumitur ex anatomia, quia dum flectuntur matrix comprimit vesicàm, & ideo facilius mingūt. Cum vero stant rectæ, comprimitur à matrice collum vesicę. & ideo nō possunt mingere. Sunt qui dicāt,

quòd vrina sponte exit. & quòd possimus cum libet, mingere, quoniam possumus mouere musculū colli vesicę, verum Galen.6. de loc. affect. cap.4. ait, quod musculi illius munus non est laxare vesicam: atque ideo non possumus dilatare musculum ad expellēdum vrinam. hinc sequitur, quòd emissio vrinę fit & naturaliter, & voluntario. oportet enim, quod musculus non premat collum vesicæ, ipsa autem insurgat ad expellendum. quo fit, vt cum musculus ille paralysim patitur, exeat vrina nobis etiam inuitis. quod item contingit, cum musculus ani paralysim patitur, exeunt fęces, etiam si nos nolimus. Nerui, qui ad vesicā veniunt vsum proprium afferunt, vt scilicet multum sentiat: quoniam ad eam cum vrina cholera defertur: Præterea venæ veniunt ad vesicam, quæ nutrimentum ipsi afferunt, quoniam sola vrina ali non potest. Nunc vesicæ ægritudines cognoscamus, quæ variæ sunt. Est enim ἰσχουρία vrinæ suppresſio: cum scilicet ea emitti non potest. στραγγουρία, idest vrinę stillicidium, cū guttatim emittitur. δυσουρία, vrinæ difficultas. Galen. lib.6. de loc. affect. cap.4. viam tradit, qua cognoscamus causas harum ægritudinum. si enim, inquit, homo non potest vrinā emittere, id contingit, aut quia sensus ei deest, quo sentiat nocumentum, aut propter virtutis imbecillitatem, aut quia obstructa est via, aut quia à superioribus vrinam nō recipit. In primis si sit vacua manifestè cognoscitur. si via obstructa est, hinc signū capies, quod in pectine apparet grauedo quędam: nec non etiam si immittas in vesica syringam, ac comprimas, exieritque vrina, manifestè cognosces,

expultricē

expultricem vim esse infirmã.quod si virtus sentiendi sit ablata, nõ sentiet vrinam:si vero sit obstructio, cognoscere poteris, si immittere volueris syringã,ea vero penetrare minimè potuerit. quare qui cognoscit modũ quo uesica opatur,cum cessat operatio, causam huius cessationis facilè comprehendet.Quomodo vero ad vesicã veniat vrina dictũ est,quod non trahit vesica ipsam à renibus,sed renes potius eam ad vesicã demittunt. His dictis videamus quomodo cognoscerẽ possimus, lapis ne sit in vesica, an nõ: hoc autem cognoscitur ex situ colli vesicæ,quod recto intestino adhæret. nam si quis immittat digitũ in anum,alia autem manu supra pectinem premat, sentiet facilè, si ibi sit lapis. quod si fuerit,debemus tunc lapidẽ ad collũ vesicę trudere: ac si paruus quidẽ existat, extrahemus illũ per instrumentum, ꝙ traiectorium dicitur. si verò magnus sit incidendũ erit collum vesicæ iuxta radicẽ,atq; inde extrahẽdus lapis.Circa hoc collum vesicę sunt glãdulosę carnes instituę ad serosę humiditatis generationẽ: cuius vsus est,vt delectationẽ præbeat in coitu: vt ait Galen.14. de vsu part. cap.9.& 11. cum inquit,Quod vero in corporibus, quæ ἀδενοειδῆ. vocantur, generatur humidum,ad vreticum porũ expellitur: in masculis vero simul cum spermate. vtilitates autem eius sunt,& ad veneream excitare copulationem, & in coitu delectare,& vreticum madefacere porum.

De anatomia virgæ.

VLtimo vero est virga continuata cũ collo vesicæ carnoso colligata multis liga-

mentis & chordis, quæ oriuntur ab osse pectinis, cum neruis ortis a nucha: & ideo valde sensibilis & extensibilis est: cōtinuata est etiam cum maximis venis & arterijs ortis à vena descendēte: & arteria in loco vbi bifurcatur ad duas anchas: quia ad linguā & etiā virgā veniunt maiores venæ & arteriæ quā aliud membrum eiusdē quantitatis. Et ideo in locis perineoi inuolutæ sunt istę venę & arteriæ, & sunt magnæ: & ibi est locus siue principiū virgæ: & propter hoc hę venę sunt sicut radices virgæ: & propter istas virga est tota cauernosa, & suæ cauernositates replentur vētositate generata in prędictis arteriis: & quādo vētositate replētur erigitur virga.

Vt melius anatomiam eius videas, debes separare ossa femoris, & eleuare virgam cū vesica, & intestino recto vel sine illis, & diuidere virgam per longitudinem vsq; ad eius cannalem: & tunc in principio eius apparebunt duo foramina prædicta: apparebunt etiam cauernositates eius.

Et ex his vides quantitatē eius: quia quātitas siue longitudo eius est vnius palmi, sicut longitudo colli matricis.

Apparet etiam substantia eius: quia neruosa est præter extremitatem eius quę vocatur

tur præputium.

Apparet etiam numerus partiũ eius: apparet positio, & colligantia.

Figura vero oblõga: quia virga est in homine absoluta & non applicata ventri, sicut in duadrupedibus: & causa fuit, quia homines in coẽundo non coninguntur secundum dorsalia, sed amplexando.

CVRTII.

Plurimum diminutus est Mundi. cum causas narrat tensionis virgæ. Ego autem primùm declarabo quæ sit virgæ substantia secundum. Galeni mentem lib. 15. de vsu part. cap. 1. cum situm eius declarat, oportuit autem eam esse aliquando tensam, quandoque non: nam si tensa semper fuisset, preterquam quòd facilè pateretur, adhuc inutilis esset, ac vsui inepta in reliqua vita vniuersa, in vno solo tempore, coitus scilicet, vtilis futura, Laxata autẽ si semper esset, inutilis omnifariam semper fuisset. Quippè quod id cuius gratia factũ est nunquam agere posset, pars autem, quæ sufficiat ad erectionem primò vena nõ fuit apta, quoniam est mollis. Dicet quispiam arteriam potuisse sufficere cui etiam opinioni assentiri videtur Mundi. verùm Galen. contradicit: quoniam arteria dilatatur, & constringitur illico, quare non diutius esse posset virga erecta. Sed neq; neruosum potuit pudendum fieri, quoniam qui vocati propriè sunt nerui, præterquam quòd nullam habent perspicuam, & sensibilem concauitatem, neq; dilatari, neq;

contrahi possunt, mollities etiam non est apta. Ligamenta verò duritie quidem ad tensionem sunt apta, sed caua non sunt. Qui autem ab Hipp. dicuntur τένοντες, nos verò tendines vocare possumus, ipsa etiam caua nō sunt, & minus dura sunt quàm ligamenta. Quare nullum genus nerui ad pudendi cōstructionem relinquitur vtile. Propterea inquit Galen. natura inuenit proprium corpus, in quo cō fusa est substantia, & carnis, & ligamentorum, & neruorum habentium concauitates quasdam, quæ cum replentur aëre, virga arrigitur, cuiusmodi substantiam in nulla alia corporis parte est inuenire. Qua re autem positum in eo loco fuerit pudēdum, inquit Galen. quòd substantia eius, cum sit ex ligamentis, nō potuit alibi collocari, quoniam ab ossibus oritur. Ergo supra ossa pectinis non erat locus, quoniam non oriuntur inde ligamenta, neq; infra, quoniam incommodum fuisset, & dum sedemus, & egerimus. Dicet quispiam, quòd potuisset locari inferius, & rectum esse. Respondet Gale. id fieri non potuisse, quoniam debet erigi tempore coitus tantum. Inquit Mund. ad virgam venire venas, & arterias. Id verum est, nam eget venis quidem, vt nutriatur: arterijs verò, vt per eas spiritū, atque aërem accipiat. Quare autem arteriæ in causa sint, vt virga tendatur, tractat Galen. aitque, quod possumus animo concipere arterias illas impellere aërem in virgæ cauitates: quæ arteriæ desinunt in adeò angustas vias, vt sanguis exire minimè posit, sed tantum aër & spiritus. transit autem iste aër, aut quia arteria impellat, aut quia trahatur à virga, cum enim virga dilatatur trahitur

aër

aër ille ex arterijs, ne quid vacuum relinquatur. Possumus etiam dicere, quod arteriæ impellant aërem in cõcauitates virgæ. Sed melius est, inquit Galen. vt dicamus penem propria virtute se extendere, ad quam extensionem aër ingrediatur: quod etiam ratione probatur, nam quemadmodũ stomachus primo attrahit propter se, deinde ad alia expellit: sic etiam virga prima est, quæ agat, deinde arteriç impellunt aërem, motus autem iste sequitur imaginationem. nam cum quis animo res concipit venereas, penis arrigitur. Igitur motus naturalis sequitur imaginationem: non tamen sequitur necessario, quemadmodum motus stomachi in vomitu sequitur imaginationem, sed non necessario. Ex hoc apparet, quod antea dicebamus de seminis fluxu, quod & si aliqua materia faciat conuulsionem in vasis seminalibus, non idcirco tamẽ virga arrigitur, nam potest quidem materia conuellere vasa, virgam tamen non tendi Nunc deinceps videamus reliquas virgç partes, Galen. enim 15. de vsu part. cap. 3. inquit. decet exactè pudendũ tendi in coitibus: non enim sanè, vt forte putarit aliquis, gratia solius coitus: sed vt distendatur, & dilatetur porus, quo sperma longissimè iaculemur, vtile est tendi pudendum. hanc autẽ vim in parte interiori esse Galen. ait, quo in loco est meatus in rectum ductus, per quem trãsit vrina, & semen. In superiori autẽ parte est illud corpusculum, à lateribus vero sunt musculi sed dubitabit aliquis, quid faciant mũsculi, cum nõ pareant voluntati. Dico ego, ꝙ musculi illi faciunt, vt cum virga arrecta est, possimus eam voluntario mouere, & sursum,

& sursum,& deorsum. Extremitas virgæ duas habet partes. nam pellicula præputium appellatur, pars vero carnosa dicitur βάλανος idest glans, quę facit, vt maior sit in coitu delectatio. penis autē debet esse ad proportionem longitudinis colli matricis: quo fit vt nimia eius breuitas impediat generationem, quoniam immittitur semen in collum matricis, spiritúsque seminis ante exhalant, quàm ingrediantur matricē. sed neque nimis longum eum esse oportet: nam tangendo fundum matricis dispergitur semē,& spiritus item exhalant. Dicit hoc loco Mund. quod si secetur virga media, inueniuntur duo meatus vasorum seminalium, verùm deberet etiam inueniri meatus, per quem transfertur humiditas illa, quæ facit delectationē in coitu.

De anatomia ani.

ET si cum virga eleuasti intestinū vel extremitatē intestini recti: cuius anatomiā dimisimus supra: tunc cognosce in illo intestino siue extremitate eius, quę dicitur anus, musculos mouentes, siue aperientes, & constringētes. Et cōsidera quinq; venas hęmorrhoidales, quę in extremitate eius sūt magis ꝓfundæ in quibusdā periodis determinatis aperiuntur: & fit fluxus hęmorrhoidarū. Et in his cōpleta est anatomia membrorū naturalium, quę in primo vētre continentur.

CVRTII.

Errat hoc loco Mund. cum credit, in intestino recto esse musculum, qui dilatet, atque aperiat,

quoniam

quoniam intestina satis per se laxantur. Galen. quoq; 4. de vsu part. cap. 19. ait, musculum ani esse ad contringendum, nō laxandum. vnde etiam nomen accepit, nam Græcis σφιγκτὴρ dicitur. sunt præter hunc duo alij musculi altiores, quorum munus est, vt rectum intestinum sursum contineant. quod si quandóque relaxantur ob nimiam humiditatem, tunc rectum exit intestinū. Quare Mund. errare deprehenditur, cum dicit vnum esse musculum astringentem, alios duos aperientes. Nunc videndum est venas hęmorrhoidales, per quas solet sanguis prauus expurgari. Dubitari autem solet vnde ortum trahant, aut ex vena caua, aut porta. Præterea an sanguis ille veniat ex solis venis, an etiam ex arterijs. Dicendum est, quod ramus vnus venę portę demittitur ad intestinum rectū. Auic. tamen dicit, quod postquam vena caua diuisa est in duas partes, ex inferiori parte mittit ramum vnum ad intestinū rectum. Quare colligi potest, ad intestinum rectum venire venas & à caua, & à vena porta: hoc autē accipitur ex Galen. in lib. de anatom. matricis. sed dicet quispiam, per quas igitur venas excernetur sanguis ille? Nam videtur quidem, quod transeat per ramum portę terminatū cum recto intestino, quoniam per eum transit melancholicus humor. si tamen considerauerit aliquis vsum venæ portæ, aliter sentiet. Nam porta pręcipuè ad attrahendum facta est si quid boni reliquum est in recto intestino: non ad expellendum. In hac dubitatione crediderim ego, quod per vtrasq; venas possit hęmorrhoidalis sanguis fluere, Ex 3. de facul. natural. cap. 13. tametsi raro

contingat

contingat vt per ramum portæ effluat: quoniam, vt diximus, ad attrahendum est institutus. quare nō incommodum erit, si dicamus per venā cauam effluere, atque hoc in mulieribus præcipue: quoniam in eis sanguis non bene depuratur, cum sanguis venæ cauæ sit melancholicus. quod manifestius patet ex Galen. & Auic. dictis. qui cum loquuntur de ramo venæ portę, qui desinit in rectum intestinum, eum dicunt esse factum ad attrahendum si quid boni est in intestino recto. non igitur ad expellēdum factus est. qui vero ramus ex vena caua transit ad musculos intestini recti, ducit sanguinem ibi in complexione melancholica. etsi necessitatis tempore non sit impossibile trahi etiam ex vena portæ. cum vero dicebatur, nunquid ex venis solis, an etiam ex arterijs veniat ille sanguis: dicendum est, non solum venas, sed etiam arterias terminari ad rectum intestinū. quando etiam Auic. ponat ibi desinere arterias. quod non negat Gale. in libro de anatomia arteriarum, ipsaq; experientia attestatur. Quidam enim hæmorrhoin patientes, dicunt se sentire aërem exeuntem cum sonitu. Iste vero aër nō potest esse in venis, sed in arterijs. Quare colligentes dicta de ventre inferiori apparet omnia membra reduci ad opus nutritionis. Nam quędam digerunt, deferúntque nutrimentū, cuiusmodi sunt stomachus, hepar, & venæ. Alia facta sunt ad depurandas superfluitates, vt splen, vesica fellis, & renes, nōnulla ea de causa instituta sunt, vt illis mediantibus superfluitates opportunè exeant, quemadmodum sunt musculi colli vesicę, & intestini recti, & musculi ventris, qui omnes

iuuant

suuant ad expellendum. itaque constat omnia hęc membra facta esse pro nutritione. Atq; haec dicta sint de anatomia ventris inferioris.

De anatomia ventris medij.

His expeditis incipe excoriare ventrē medium, vsq; ad principium colli: quia vsque ad principium capitis sunt membra spiritualia. Et nota quod sicut primus, ita iste habet duplices partes: scilicet partes continentes, & membra contenta. membra continentia sunt membra pectoris, & mēbra pectoris sūt duplices partes: scilicet intrinsecæ & extrinsecę. Exteriores quædam sunt directæ, & quædam laterales. Directæ sunt siue vocantur partes furculę, & istę sunt duę furculæ: scilicet superior & inferior. Laterales vero partes vocātur latera pectoris, dextrū scilicet, & sinistrum. Intrinsecæ autē partes sunt quinq;: scilicet cutis, pinguedo, māmillę, musculi, ossa, & cartilagines.

CVRTII.

Nunc explicanda est anatomia ventris medij. in quo Mund. ait duplices esse partes, continentes scilicet, & contentas. & illæ quidem diuiduntur in partes exteriores, & interiores. Licet autem nonnulli per thoracem intelligāt totum truncum corporis, à collo vsque ad pudenda: melius tamē est, vt intelligamus quod continetur à diaphragmate & furcula superiori, & inferiori, per furculas autē

sunt

ſunt qui intelligant totũ illud, quod ex coſtis conſtat. alij autem partem eam furculam eſſe volunt, quæ aliàs Iugulum appellatur. Auctor Introductorij partes vbi ſunt mammillę appellat latera. in quorum medio eſt pectus. huius rurſus medium vſq; ad cartilaginem, ſub qua ventriculi os deliteſcit στέρνον Græcis dicitur. partes vero exteriores ſunt cutis, pinguedo, mammillæ, muſculi. &c.

De anatomia mammillarum.

MAmmillarum primo videas figuram, quia figuram habent cucurbitæ rotundæ: quia debent eſſe capaces ſanguinis, qui debet cõuerti in lac. Quia ut ponit Gal. 7. de. v. p. ca. 22. & etiam octauo de iuua. mẽ. c. 4. ſunt ſcuta cordis. & ideo debueruut habere figuram tutam a nocumentis. talis autem eſt rotunda. Habuerunt etiam papillas, ut fœtus nuper natus poſſet ſugere lac.

Ex his ſecundo uideas ſubſtantiam, quia ipſæ carnes habent glandoſas: quia ſanguis ſuperfluus bene decoctus in eis debet conuerti in lac: & iſta conuerſio eſt per infrigidationem eius: et ideo carnẽ habuerũt glãdoſam.

Tertio uideas quãtitatem, tamen primo ſcias quod in muliere ſunt maiores quam in uiro: quia in muliere ſunt factæ ꝑpter duo. unum eſt ut generent lac, in uiro autem nõ. & ideo in muliere fuerunt magnæ. Itẽ in muliere

liere sunt factę magnę, ut caliditatem, quam recipiunt a corde, ad cor reducant reuerberando. & hoc est magis necessariũ in mulieribus, quia minus habent de caliditate circa cor quam uiri.

Quarto nota numerum: quia duæ fuerunt in homine sicut in omni animali, quod generat unum uel duo. In animalibus autẽ polygeneis siue, plura generantibus, plures sunt mammillæ.

Quinto uide locum & colligantiã: primo locum, nam in homine sunt situatæ in pectore & in aliis animalibus non sunt situatæ in pectore. & causa quare in aliis animalibus nõ sunt situatæ in pectore, est vna, quã dat Gal. ca. præallegato: quia mãmillæ sunt factæ propter generationẽ lactis. Lac autẽ generatur ex superfluitate sanguinis bene digesti, multa tamen quantitas talis superflui in aliis animalibus trãsit in cornibus, seu in generationem cornuum, crinium, & dentiũ, & huiusmodi. Aliã causam dat Aristo. in lib. de partibus animalium: quia alia animalia habent ascellas vel tibias anteriores quasi ad inuicem complicatas: & ideo pect⁹ habent strictum, propter quod mammillæ eorum in pectore eorum non potuerunt lo-

cari: & ideo habuerunt iuxta anchas posteriores, si sint animalia generantia vnũ tantum: vel dispersas per ventrẽ, si generant plura: vt in porca & in cane. homo autem cum habeat pectus latum habuit mammillas locatas in pectore. Quare cum hoc habent iuuamenta, nam lac debet in eis generari ex sanguine subtiliato & bene digesto. melior autẽ digestio fit circa pectus in mammillis propter calorem existentem in eis fortiorẽ, quam in omnibus aliis partibus. & propter eandẽ causam natura ordinauit venas, quę veniũt a matrice, vt ibidem dixit Gal. procedere tortuose ad hoc, vt sanguis cõtinue subtilietur, & bene digeratur. Secundum iuuamentum fuit quia sunt sicut scutum cordis, & in homine cor debet bene tueri, quia est sine pelle. Tertium iuuamentum est: quia caliditatem siue calorem recipiunt a membris spiritualibus, & receptum reuerberant ad ipsum sicut vestimentum: vt etiã ibi ponit Galen.

Et ex his apparet colligantia earum: quia ipsæ colligatæ sunt cum corde & hepate per venam ascendentem, a qua iuxta furculam ramificantur rami supra dorsum, & inter cõstas tendũt ad mammillas. Colligantur etiã

cum

cum matrice mediantibus, venis quæ ascendunt a matrice ad mammillas de quibus dictum est supra. Ex iuuamētis autem potes videre nocumenta.

CVRTII.

Notat Mund. figurā mammillarum, cuius duplicem reddit causam, Inquit enim, quia debent esse capaces sanguinis, qui debet conuerti in lac. altera, quia sunt scutum cordis. ideo debent habere figuram tutam a nocumentis, qualis est figura orbicularis. Verum aliam causam reddit Gal. omnibus vasis communem, quam etiam superius retulimus. quod scilicet natura quantum potuit omnia vasa in nobis fecit rotunda quia minus sunt nocumentis obnoxia. quod vero ait rotundas esse vt sint lactis capaces, verū esset, si cauitas illa in qua continetur lac esset orbiculata, nūc vero cum nō contineant lac nisi in venis suis, manifestū est, hāc causam esse falsam. quare relinquitur illa tantum vniuersalis causa, quod vasa sint rotunda, vt commodius resistant rebus noxijs. causam vero papillæ eius refert Mund. quam Gal. ideo omisit, quod omnibus esset nota. Deinceps substantiam mammillarum declarat, aitq; eas constare ex glandulosa carne, vt sanguinem refrigerent, & in lac conuertant. Auic. 11. tertij. cap. 1. dicit mammillas constare ex glandulosa carne, & neruis, cui etiā Rasis assentitur. Gal. vero 16. de vsu part. cap. 1. distinguit carnes has, inquitq; quasdam esse ad replendas vacuitates, vt sub alis. aliæ vero pro generatione alicuius humiditatis, vt quæ sunt in gutture.

& quę sunt in mammillis.nam illę quidem saliuā generant,hę vero lac.differunt tamen: quoniā ea quę est in mammillis habet neruos,& arterias,& sentit,& generat lac. queadmodū hepar generat sanguinem per venas in quibus chylus continetur.Pręterea vtrum sanguis recipiatur in venis mammillarum vt in eis conuertatur in lac, aut cō tineatur in carne glandulosa.Nam si Auic. credimus, dicendum est,quemadmodum de hepate diximus,oportere sanguinem illum recipi in corpus mammillarum,quo pacto chylus recipitur in Iecur,vt in sanguinem conuertatur. Est autē mamillarum corpus glandulosum:quoniā inquit Mund. debuerunt generare lac refrigerato sanguine. sed tamen non est hęc ratio absolute intelligēda,quoniam etiam ossa sanguine frigido nutriuntur, non tamen sunt carnes glandulosę,quę sanguinem illū frigidum efficiant.Dicendum igitur est carnē māmillarum albam,& glandulosam esse debere : vt lac sibi simile reddat,& dealbet,nam aliqua sanguinis substantia quę aërea est mutatur in aqueā. atq; ita fit alba.Patitur tamē instantiam hęc causa,quia ossa non habent sanguinem,quare si eo debent nutriri,opus est vt albescat,quod vt fiat nō omnino necessarium est aëream partem in aqueā transmutari.quapropter,quęrendum adhuc restat quomodo sanguis ille albescat,& fiat lac.Ego uero ita dicerem,opus esse si ex sanguine lac generandum est,sanguinem transmutari, & denuo concoqui.Concedo itaq; carnem illam glandulosam refrigerare non nihil sanguinem, ob eámq; refrigerationem,& vlteriorem actionem,non quidem

per

per calorem intensum,sed aliquem tamen calorẽ fieri sanguinem illum album,transireq́ in lac, nõ propter simplicem refrigerationem, sed ob refrigerationem,cum nouo quodam mistionis modo.Inquit prẹterea Mund.videndam esse mammillarũ quantitatem.In qua exponẽda rationem adducit Arist.& Gal.perperam, cętera rectè.Cum igitur inquit considerandam esse in mammillis quantitatem,duplicem affert rationem,quamobrem mulieribus maiores sint mammill , quàm hominibus Galenus septimo de vsu partium capite vltimo & inquit mammillas factas esse propter lactis generationem. & quoniam hoc munus est mulierũ,idcirco in eis maiores factę sunt. habent etiã illam vtilitatem vt calefaciant cor, quod in illis frigidius est.Quod veró ad numerum partium attinet,inquit Mund . ea animalia,quę vnum duós ue foetus tantùm generant,duas habere mammillas,quę vero plures producunt,ijs etiã plures mãmillas inesse.Gal.quoq́ inquit in animalibus tot esse sinus in matrice, & tot mammillas, quot sunt foetus. Nunc videndum est, quo in loco corporis sitę sint.nam Mund. fallitur cum ait,in homine mãmillas esse in pectore,in alijs non item. Dicebat Gal.quòd in animalibus,in quibus natura vsa est superfluitatibus partis superioris,vel cornibus vel crinibus , instituit in ijs mãmas inter coxas: cuius ratio est secundùm Arist.& Gal.quòd natura debuit eas collocare eo in loco, in quo nutrimentum abundans non consumitur.verùm ea animalia nihil habent nutrimenti, quod non in eas partes superfluas consumatur.quare merito mãmillas

inferius habuerunt locatas. canes verò, & reliqua animalia, quibus nulla superflua pars excedit superius, si plura pariant, plures quidem habent mãmillas, sed duas tamen in pectore. Arist. verò. 4. de part. animal. cap. vltimo ait, binę homini mammę, quoniam binę sunt partes, dextra, & sinistra, duriusculę spatio interposito disterminãtur: quòd & costę eodẽ loco sibi coëant sine vlla molestia. Cęteris animalibus mammę in pectore haberi inter crura nõ possunt, ita enim gressum impedirẽt. Gal. 7. de vsu part. cap. vltimo idẽ ferè dicit, quod Arist. Quòd scilicet in alijs animalibus non potuerint esse in pectore, è regione pedum anteriorum. Tametsi quędam habeant, vt elephas, & alia, quę habent priores tãtùm mammillas in pectore, quę plus lactis continẽt. Perperam igitur Mund. rationem Arist. & Gal. intellexit. Prosequitur deinde vsum afferens mammillarum. Gal. & Arist. locis paulò ante adductis, tres afferunt causas, quibus natura mammillas in pectore instituit primo, quoniam hic locus omnium mammis est familiarissimus, si nihil aliud prohibeat, Deinde, quoniã, cùm cor ossi pectoris subiaceat, tegmen quoddam cordi ipsi mammę fiunt, vtrinq; ei appositę. Tertio, quoniam benigni nutrimenti excrementum hoc loco in hominibus aceruatur. In brutis autẽ posuit natura mammas in posteriori parte, quoniam nõ erat materia ante pro ipsis mammillis, cum in cornua, & crines consumatur. Alia pręterea potest afferri ratio, quamobrẽ natura non posuerit eas brutis in pectore, quia scilicet rectè non incedunt: atq; ita pectus non est nocumentis obnoxium, quemadmodum

modum hominibus.quare nil opus fuit eas ibi poni,prçcipue in brutis ijs, quibus materia in aliud consumitur.Nam quibus ea materia nõ consumitur,vt canibus,vt suibus primę mãmillę,ut dictũ est,sunt in pectore,quare ea Mund. ratio nõ valet, cum inquit,hominem habere mammillas in pectore, quoniã pars ea non sit pilosa.Hac in re Arist. & Gal. dissentiunt, cum enim mammillę duos habeant vsus.Lactis scilicet generationem,& cordis defensionem. Arist.4.de part. animal. cap. 10 ait naturam instituisse mãmillas in pectore, vt sint tã quam scutum cordis,illis tamen abuti ad alterum opus, lactis scilicet generationem.Gal.autem contradicit,vult enim primò factas esse ad lac generandum.In hac controuersia non possumus vti ea regula,quam in predicam.docet Arist.et quã nos initio retulimus,quòd scilicet id prius sit, quo posito aliud ponitur,& quo ablato aufertur: nam in aliquibus sunt mammillę, in quibus non generatur lac,vt in viris,Sed neq; in omnibus animalibus mammillæ cor tuentur, cum in quibusdam prope cor non sint.crediderim tamen ego probabiliorem esse Gal.sententiam:nempe quòd sint factę ad lactis generationem.nam si in viris mammillę essent ad tuendum cor, eas natura maiores fecisset,vt commodiùs munus illud obirent.Nunc verò cum videamus eas in viris esse paruas, fœminis verò maiores quę lac generant,iure reprehendi mea sententia non poterit,siquis dicat mãmillas prçcipuè ob lactis generationem à natura fuisse institutas. Idem ex earum substantia colligi potest,quę venis et arterijs est referta,quarum

vſus non alius eſt, quam vt ſanguinem in lac conuertant. Declarat poſtremo colligationem, in qua plerique eum iniuſte damnant, Textus enim eſt corruptus: nam vbi legitur ſupra dorſum, legi debet, ſupra dorſum per pectus. verum enim eſt, quod illę venę non veniũt per dorſum, ſed ſupra dorſum & iunguntur mammillis, colligantur autem cum matrice, quomodo diximus paulò ante. quo fit, ut quę mulieres lactant, non concipiãt. quare qui volunt, vt fœminę concipiant, curare debent, vt non lactent, Ariſt. 7. de hiſtor. animal. cap. 11. ait vbera tota fungoſa ita eſſe. vt ſi in poculo pilum fortè hauſerit mulier, dolor moueatur in mammillis. quod malum pilare appellant, nec ſedatur, donec pilus vel preſſus exeat ſponte, vel cum lacte exugatur. ego verò nuſquam apud Gal. aut Auic. huius mentionem factam inuenio: qui forte non concederent pilum epotum illuc ire, quod ſi fortè id fit, generatur ibi quem admodum in renibus.

De anatomia muſculorum pectoris.

POſt mãmillas ſunt muſculi, muſculos autem omnes pectoris in anatomia iſta diſcernere non potes: licet tamen omnes nõ diſcernãtur: tamen debes ſcire, quod iſtorũ muſculorum quidam ſunt tantum dilatantes, & quidam dilatantes et conſtringentes.

Dilatantes tantum ſunt duo muſculi diaphragmatis, qui ſunt in inferioribus pectoris. Sunt etiã duo muſculi dilatantes tantũ qui ſunt in collo, ſed diaphragma dilatatur

in parte

in parte inferiori, vbi est spaciositas magna. sed illi qui sunt in collo dilatant concauitatē superiorē, quę est parua. Sunt etiam musculi qui sunt in dorso, vbi est origo costarū, & incipiunt iuxta originē primę costę. Sunt & multi alii musculi parui. Musculi vero, qui sunt dilatātes & constringētes, sunt musculi qui inter costas sunt locati: quia inter quaslibet duas costas sunt duo musculi: quorum vnus habet villos latitudinales, et alius transuersales. Post musculos sunt ossa.

CVRTII.

Aduertendum est primo operationem pectoris esse dilatare, & astringere, qui motus quoniam est contrarius, ideo fit per musculos. Sed quęritur quo modo ad motū pectoris moueatur pulmo. Arist. 3. de part. animal. cap. 6. inquit pulmonem spirandi officio delegatū esse, cúmque originem sui motus ex corde accipere. Idem vult. Auer. in paraphr. & 2. collect. cap. 19. quo in loco nititur respondere rationi Galeni. Ipse aūt Galen. in lib. de motu pectoris & pulmonis inquit, pulmonē moueri vacui necessitate. quod hac ratione probat: his enim quibus pectus vulneratum est, ipsum quidem pectus mouetur, pulmo non item: quod faceret si propria moueretur vi, hoc argumentum soluit Auer. aitque, vulnerato pectore pulmonem non moueri. quoniam aëris aduentu refrigeratur, amittitque virtutē vt moueri nequeat. Sed pace Auer. nihil valet hęc ratio contra Gal. quoniam pectus

ex vulnere maius accipit incommodum & detrimentum quam faciat pulmo: mouetur nihilominus pectus non pulmo. preterea si ob aërem frigidum ammitteret vim motricem, pulmo nunquam moueretur, quoniam etiam dum optime constitutus est aërem frigidum attrahit à quo tamen non lęditur, quod si ponamus aërem esse calidum, & non refrigerare pulmonem, neque tunc lęderetur pulmo. Tamen aperto vulnere non mouebitur. quod si claudatur vulnus, statim mouebitur: quod non tã cito facere posset, si lęsus fuisset, quare relinquitur, vt vacui necessitate moueatur. Tres autem sunt musculi, vt refert Gal. in lib. de causis respirationis. & .7. de vsu part. cap. 20. est autem primo inspiratio & respiratio: & vox duplex naturalis & violenta, Illa quidem fit secundum consuetudinẽ, hęc vero pręter vsum magna. Inter duodecim costas vndena esse interstitia ex vtraque parte dicit Gal. in quibus sunt musculi, atque ita duo & viginti omnes erunt musculi qui μεσοπλεύριοι dicũtur. pręter eos vero duo sunt in parte superiori, & totidem in inferiori. est quoque diaphragma. tres verò sunt musculi colli. & septem in dorso. octo in vẽtre inferiori. atque ita vniuersi quatuor sunt & quadraginta. sunt qui diuidant singulos musculos, qui sunt inter costas, in quatuor. faciántque musculos hos octo & octoginta. hic tamen est error. nã dicebat Gal. hos musculos habere villos trãsuersos non rectos, vt alij musculi. hos autem villos procedere ait, quo modo costæ: adeo vt a dorso vsque ad medium procedant villi sursum deorsum. In sequenti autem parte deorsum sursum. in

anteriori

anteriori vero opposito modo villos habent quã in posteriori. hinc Auic. & qui Auic. secuti sunt distinguunt musculos iuxta hæc quatuor genera villorum qui sibi ipsis sunt oppositi. quod si verũ esset, quod ratione diuersorum villorum possent separari musculi isti, hoc tamen verum esset in costis solum quæ mendosæ non sunt. nam qui villi inter mendosas costas sunt, nõ diuersi fiunt ex Gal. 7. de vsu part. cap. 20. quare non est dicendum tot esse hos musculos, quot isti arbitrati sunt. Præterea Gal. vnum musculum tantum vocat, secundũ longitudinem totam costę, etiam si diuersos uillos habeat. Verum tamen est, quod Gal. vult musculos interiores laxare, exteriores verò astringere: quapropter vniuersi, vt dictum est, quatuor erunt & quadraginta. Vt autem redeamus vnde digressi sumus, cum pectus nil præter consuetudinẽ mouetur laxatúr ve, laxatio illa à diaphragmate tãtùm ꝓuenit: si autẽ violẽter, nõ à diaphragmate solùm, sed etiã musculis mesopleurijs interioribus, & musculis colli dilatatur. Cũ verò pro naturali respiratione pectus astringitur, id fit ab octo musculis ventris inferioris, per impressionem. Violẽtã verò respiratio fit & ab octo musculis mesopleurijs exterioribus. quod ita esse hinc cognosci potest, quòd in pleuresi si fuerit abscessus in musculis exterioribus, dolor fit maior in astrictione, si uerò sit in interioribus, dolor fit in relaxatione.

De anatomia ossium pectoris.

Ossa autem pectoris fuerunt plura, & nõ vnum continuum vt possit dilatari

& con

& constringi: nam debet esse in cõtinuo motu. Sed ad motum localem & voluntarium requiruntur musculi mouentes: et requiruntur ossa, quę sunt sustentaculum musculorũ. Et hæc est causa vna, quare iste venter non fuit tantum musculosus vt primus, nec tantum ossuosus vt vltimus.

Ista ergo ossa fuerunt dnplicia, scilicet costę, et ossa thoracis, Costę sunt. 12. septem veræ, & quinq; mendosæ. Veræ sunt quę cum ossibus thoracis sunt continuatę ad cooperiendum & complendum pectus. Et causa, quare vna costa non attingit alteram in extremitatibus, est illa quæ dicta est, vt pectus possit melius dilatari & cõstringi: ossa tamẽ thoracis sunt septem, continuata septem costis veris. Inter tamen ista ossa & costas sunt chartilagines continuantes vnum cum alio.

Ex his autem chartilaginibus cum ossibus suis cõponitur vnum membrum quod vocatur furcula pectoris: quia ad modum furculæ est bifurcata & figurata: & in extremitate eius directa est quędam scutalis chartilago, vocata pomũ granatum, facta ad custodiendum os stomachi: à lateribus autem in costis mendosis sunt chartilagines, vt mollis cum duro melior fiat coniunctio: verum

est quod

est quod omnia ista melius apparebunt si incidatur pectus, vbi sunt teneritates costarũ & à latere dextro & sinistro. & tunc apparebunt tibi omnia quę sunt interius contenta.

CVRTII.

Galenus tertiodecimo De vsu part. cap.6. cum causam magnitudinis thoracis explicat, ita ait, omnes igitur corporis particulæ cum proportionalem habeant inter se magnitudinem, oportuit et thoracem habere magnitudinem non sibi ipsi soli congruam, sed etiam aliis. Si enim rectè demonstratum est neque respirationem, neq; vocem absque thorace fieri posse ac etiam ipsius munimẽto, primùm quidem cor, deinde autem & pulmonem egere, ad has quatuor intentiones ac scopos aspicere necessarium fuit naturam thoracem conditurã, scilicet vocem, respirationem, magnitudinem cordis, magnitudinem pulmonis. Quare autem duodecim sint spondyli, refert idem eodem libro, cap. 7. inquit enim, Semper spondyli inferiores tantò maiores superiacentibus sunt, quantum opus est vt hos sine molestia illi portent, hi verò nec molestè nec grauatim portentur à sublocatis. Verùm his tã magnis duodecim thorax totus indiguit, contingit enim hactenus congruere & concordare numerum spondylorum, & magnitudinem paulatim crescẽtem, & totius thoracis generationem: quare quot sunt spondyli tot etiam sunt costę, tantam autem oportuit spondylorum & costarum esse magnitudinem, quantam pectus habere necessarium fuerat, vt pulmonem contineret, qui pro cordis

aspiratione

aspiratione aërem susciperet. Ex costis septem veræ sunt, quinque nothę, quas mendosas appellant. Has, inquit Mundinus, ea de causa natura interse distare voluit, vt pectus dilatari possit. Verùm hæc ratio non est de mente Galeni, aut Auic. potior igitur ratio est hæc, vt possit stomachus debitam quantitatem cibi semel sumere. Septem verò costæ, quæ veræ dicuntur, in extremitate habent cartilaginem quandam: In quarum medio est os, quod Gręcis στέρνον dicitur, quod in septem ossa discernitur, secundum numerum costarum, quę verę sunt, ea tamen adeo iuncta sunt, vt vnum tantùm videri possit: Albertus vocat asserem: qui etiam causam reddit, quamobrem natura hæc ossa ita coniunxerit. ossa enim, inquit, per cartilagines iunguntur, ea præcipuè quæ moueri debent, idcircò hæc etiam cartilagine iuncta sunt. Mendosæ autē costæ cartilaginem in extremis habent, nō vt ait Mund. ne durum tangat molle sine medio: sed vt ait Galen. 7. de vsu part. cap. 21. cartilago nothis costis copiosa in vtraque extremitate circunfusa est, gratia dyspatheiæ, minimè enim frangitur, & rumpitur pressa cartilago. Quare melius fuit partes magis ꝓminentes ex tali substantia fieri, quàm ex ossibꝰ. Falsum est autem dicere factam esse, ne durum tangat molle sine medio, quoniam & ossa tangunt carnem, & panniculum sine medio. Subiungit prȩterea Mund. in furcula inferiori esse cartilaginem, quam Galen. loco superius citato appellat ab ensis similitudine ξιφοειδῆ. cuius vsus est, vt sit propugnaculum oris ventris, & partis phrenῶn, quę est ibi, & cordis, quare ossa thoracis erūt

vnum

vnum & triginta. viginti quatuor scilicet costę, & septem ossa sterni, quę sunt in medio additis duabus furculis, quę claues dicuntur. quarum superior iugulũ appellatur. his pręterea iungũtur duo ossa, quæ si addamus, erunt omnia tria & triginta. Cur verò has claues natura fecerit, refertur à Galen. ratio.13. de vsu partium. cap. 10. & 11. quòd scilicet natura hęc duo ossa fecit, vt totam homoplatam firmarent: nam nisi hæc esset à pectore remota, nõ posset manus tã vario moueri motu. Alber. 1. de natura animalium. numerum ossium redigit ad quadragintaduo. ponit enim vigintiquatuor costas, duas claues, sternum vnius ossis nomine commemorat, & cartilagines quindecim. Hoc igitur discrimen est, quòd ipse cartilagines inter ossa recenset, & sternum pro vno osse accipit. Nos autẽ illas quidẽ non accipimus pro ossibus: hoc verò in septẽ diuidimus, iuxta septẽ cõstarũ coniugationes.

De anatomia panniculorum pectoris, scilicet diaphragmatis, pleurę, & mediastini.

MEmbra autẽ contenta in pectore sunt panniculi, cor, pulmo, & orta ab eis. panniculi autem sunt tres: scilicet mediastinus, qui diuidit concauitatem pectoris per medium ab anteriori ad posterius: propterea diuidit pulmonem per medium. Et iste panniculus non est neruosus, nec continuus & vere vnus vt alii. Et iste factus propter iuuamentum commune: scilicet vt si nocita

fuerit

fuerit pars dextra vel sinistra pulmonis non communicet nocumentum alteri parti. factus est etiam, vt suspendat pulmonem ad pectus. Item est factus, vt si propter causam aliquã fiat empima, hoc est quod aggreget sanies in pectore, vt illa sanies non regurgitet ad aliam partem.

Postea est pleura. Pleura autem est panniculus substantia durus & neruosus: in quãtitate magnus: cooperiens omnes costas interius: & ideo colligantiam habet cum omnibus mẽbris cõtentis in cõcauitate pectoris.

Iuuamenta sunt cooperire membra prædicta: & vt ab ipso panniculi prædictorum membrorum ortum habeãt: vt ponit Auic. fen prima primi canonis. ca. de membris.

Passiones omnium modorum & generũ potest pati: maxime tamen patitur passionẽ apostemosam, quæ vocatur pleuresis. Verũ est quod pleuresis est duplex, scilicet vera, et non vera. Non vera est illa quæ fit in musculis, qui sunt intra costas: cuius acumẽ est versus cutim extrinsecam. Vera fit in hoc panniculo ex substantia cuius potes videre quod illud apostema vt plurimum est cholericũ, propter quod ipsum acuta febris ratiõe loci consequitur: quia propinquius, & vicinius

cordi

cordi fit febris illa acuta ratione humoris calidi. Vide etiam quod ad tale apostema propter sensibilitatē pāniculi cōsequitur dolor pungitiuus lateris, quia huic panniculo attribuuntur magis latera quam pars anterior. sed pars anterior magis apropriatur panniculo mediastino: & propterea dolor consequens peripleumoniam est anterior. iste lateralis fit etiam quia comprimit pulmonē, & impedit dilatationem eius: & malitia anhelitus, & tussis sequitur tunc quia eminentia apostematis stimulat & aliqua violentia, & ærugo quæ emanat ab hoc apostemate p porositates panniculi: & hæc est causa quare in pleuresi fit screatus in principio rubeus, postea albus vel saniosus secundū quod materia maturatur. Et ideo apparēs in principio subrubeus inchoantem abreuiat: vt ponit Hipp. primo, aphorism. paroxismos & consistentias &cęt. Et causa est: quia tunc significatur quod materia est subtilis, & pāniculus est rarus, & quod virtus est fortis. Quomodo autem ista materia virulenta et saniosa per pulmonem expellatur & screatus in anatomia pulmonis declarabitur.

CVRTII.

Declarans Mund. anatomiam eorum, quæ in

pectore cōtinētur, incipit primò à panniculis: inter quos primùm de eo tractat, qui ab ipso Mediastinus dicitur, qui diuidit pectus in dexstrum & sinistrum, et pulmonē etiam ipsum, adeo vt pars dextra à sinistra separetur. Huius prima vtilitas est secundum Mund. vt distinguat pectus, quam vtilitatem refert Galen. 6. de vsu part. cap. 3. cum inquit, Vtilitas huius prima quidem, & maxima est, vt duos ventres thoracis efficiat, si quando vulnere magno in alteram eius partē recepto perierit respirationis opus, quod per illam partem fiebat, reliquus venter seruatus saltem dimidiam actionem custodiat: propter quod & semiuocale, & semispirans in magnis vulneribus in alteram partem thoracis penetrantibus fit animal. Alia inquit Mund. vtilitas est, vt suspendat pulmonem ad pectus. sed in hoc Mund. deficere videtur, quia non per hunc panniculum solùm alligatur pulmo: sed etiam per omnia alia, quæ in pectore sunt. Galen. verò eodē in loco inquit, Membra ventris medij operiri à pleura, qui idem est ac ille, quem nostri Mediastinum vocāt, quemadmodum omnia membra capitis operiuntur à dura matre, ita etiam mediastinus non solùm pro alligando pulmone factus est, sed etiam pro alligandis omnibus membris ventris medij. Illud tamē rectè dixit Mund. hunc panniculum non esse verè vnum continuum: intercipit enim cor, & vnit dorso: ita quod est in medio huius panniculi. Hinc docebat Galen. quomodo fieri posit, vt viuente animali cor detegatur, nullo in pulmonem illato detrimento. quemadmodū septimo de anatomi. aggr. refert de quodā puero

ro, cui sternum læsum fuerat, Ipse autem aperuit tunicam cordis, vidítque motum eius, incidebat enim vnum ex septem ossibus sterni, dimittebátque panniculum super eo integrum, amoto vero osse, digitis separabat media stinum: atque ita animali viuere cor videbat. Ex hoc solui posset illa quæstio, vtrum quando cor dilatatur, arteriæ astringantur: nam tangendo pulsum, eodémque tempore videndo motum cordis, hoc cognosceretur. Substantia eius est dura, vt defendat: subtilis, vt sine pondere tangat. Quantitas eius patet, quoniam extenditur secundùm quantitatem pectoris. Fallitur vero Mund. qui credit nõ idem esse pleuram, & mediastinum. Galen. enim 7. de vsu part. cap 21. idem dicit de pleura, quod antea lib. 6. ca. 3. dixerat de mediastino. has vero vtilitates pleuræ refert Galen. lib. 7. quas superius retulimus. Deinceps Mund. ait hunc panniculum pati dolorem lateris, qui pleuritis dicitur. ea autẽ affectio duplex est, vera, & non vera. Vera quidem est, quando abscessus fit in eo pãniculo: non vera autem, cum abscessus est in musculis mesopleurijs, quæ exterius acutum mouet dolorem, non versus pleuram: ita enim inquit Mund. quasi quòd tunc vera sit pleuritis, cum versus pleuram sentitur. Galen. autem. 5. de loc. affect. cap. 3. inquit pleuritim esse, quando pleura patitur primario affectu, & nõ musculi, potest tamen peruenire etiam ad musculos: Non vera autem pleuritis dicitur, cum musculi primò laborant, non curat autem Galen. inflammationem habeat intra, ne, aut extra. harum cognitio sumitur ex pulsu, quando enim principaliter pleura labo-

 rat,

rat, plurimùm pulſus eſt intenſus. cuius rei ratio hæc eſt, quoniam pleura arterias tãgit, quæ, ſtante eo abſceſſu, tenduntur. ſi verò pleuritis ſit in muſculis, non tantum tenduntur arteriæ. quò fit, vt pulſus non adeò tenſus ſit: nam inter coſtas ſingulas ſunt duo muſculi, vnus interior, alter exterior. ſi igitur abſceſſus ſit in muſculis exterioribus, pleuritis nõ eſt, nec vera, nec non vera: ſed dicitur phlegmon, ſi verò ſit in muſculis interioribus dicitur pleuritis non vera. quòd ſi fuerit in pleura ipſa, dicitur tũc vera pleuritis. Ita enim declarabat Gal. 5. de loc. affect. cap. 3. Dicit deinde quod abſceſſus ille, qui in pleura factus eſt, cum ſit ſubſtãtia dura, et tenſa, nõ ſuſcipit materiam melancholicam, nec phlegmaticã, ſed cholericam, ex lib. 6. aphor. 33. & Auic. decima tertij cap. proprio. Declarat poſtea, quomodo ex hoc panniculo quatuor ſequãtur ſigna pleuritidis. primò enim ſequitur febris acuta, ex. 2. de criſibus cap. 10. & in lib. de conſt. art. med. & 5. de loc. affect. cap. 3. inquit autẽ febrem acutã conſequi ratione loci, quia cordi propinquus eſt, quòd ſi eſſet materia pituitoſa non generaret febrem acutam. quare febris acuta ſit propter materiam calidam, & cordi proximam. Alterum ſignũ eſt, quia eſt dolor pungens: debemus autem per dolorem pungentẽ intelligere cum dolor eſt in centro, veluti acus, qui tamen circũ extendatur, quod ratione apoſtematis ſit, & panniculi ſuſcipientis. Rogabit hic quiſpiam cur, ſtante phlegmone in pleuritide, non eſſe debeat pulſatilis dolor: cum Galen. 2. de loc. affect. longo proceſſu velle videatur proprium phlegmonis eſſe dolorem pulſatilẽ.

Inquit

Inquit enim Galen. nec in peripneumonia, nec pleuritide cur non accidat pulsatilis dolor, cum in quo membro sint arteriæ,ibíque sit dolor,loca inter arterias replentur, & cum arteriæ dilatantur, circumiacentes premunt partes:atque pulsatilis ita fit dolor.verùm in pleura non sunt arteriæ, atque ideo in eius affectione nõ potest huiusmodi dolor euenire.si verò sit dolor prope musculos inter costas,arteriæ magis distant:quare etiam si maximè dilatentur nõ possunt premere.nullus igitur sequetur pulsatilis dolor. quòd si sit abscessus inter musculos,tunc is dolor sentitur non pungens,quoniam ibi sunt arteriæ.in pulmone verò non est pulsatorius dolor. quò fit, vt cum in apostemate sentitur pulsatio, signum sit suppurationis. inde cognoscimus abscessum esse magnum, quod resolui non possit, sed oportet vt in saniem desinat. Dicit hoc loco Mund. pleuresim esse dolorem in latere,quoniam pleura magis est in latere.Igitur si sit apostema in mediastino non erit pleuritis: hoc enim contra Auic. est,qui decima tertij tracta. 4.cap. proprio de pleuresi vult,pleuritidem esse siue sit in mediastino,seu in pleura: quinimo magis acuta est in mediastino,quã in pleura.cũ vero declarat Mund. tertium signum pleuritidis,inquit, quod pleuritidẽ consequitur difficultas anhelitus,quia premit pulmonem.sequitur autem illam opinionẽ, quæ vult pulmonem ex se moueri. ego vero iam declaraui motum pulmonis fieri à pectore,quare cum dilatatur pectus, fit dolor:& quoniam virtus propter dolorẽ non audet plurimùm dilatare,idcirco oportet frequenter id fieri.non autem ita accidit, quia

pulmo detrimentum capiat ab apostemate, pulmoni enim nullus inest sensus. Postremum signum quod affert Mund. est tussis, & hæc quidē necessario eam ægritudinem consequitur, éstque vel sicca, vel etiam sputo admista: siquidem necesse est aliquam materiæ portionem resudare ad pulmonē: quæ, si multa sit, stimulat ad tussim, & expuitur. si vero sit pauca, ciet quidem tussim, non tamen expuitur. Præterea materia ciet tussim ob sui virulentiam, Hinc declarat dictum Hipp. 1. aphor. 12. vbi inquit Accessiones vero, & constitutiones morbi indicabunt. &c. quia cum materia est multa, & penetrat fit sputum: sed si pellicula sit densa, materia vero crassa, ea expui non poterit. Ideóque illa pleuritis aut diuturna erit, aut mortalis. optimum igitur signum est, cum in pleuritide materia ea statim expuitur. per quam autem viam expuatur, dicemus inferius. Nunc illud consideremus, quod ait Galen. 6. de loc. affect. cap. 4. videmus quandoque saniem in pectore existentem excerni cum vrina, quandoque per egestiones, quod vero per vrinam emittatur, ea ratio est, quia in pulmōe est arteria venalis, quam potest sanies ingredi, per eamque penetrare ad cor, inde ad arteriam aortam, & ab aorta ad emulgentes, atque hoc modo transire ad renes. Illud vero difficilius est quomodo ad intestina transeat. Certum est autem, venam cauam venire ab hepate ad cor: dicemus igitur per hanc ingredi saniem. sed si hoc verum esset, diceret aliquis, oporteret vt prius veniret in Iecur, quàm ingrederetur venam portam: Propterea inquit Galen. accidere nonnunquā, vt antequam à

vena

venà cauà, veniat ad Iecur, demittatur vna vena ad portam, per quam venam materia hæc poteſt tranſire ad inteſtina, neque peruenire ad Iecur: tametſi hoc raro eueniat: ego vero ſemel tantùm vidi. Præterea eſt aliud ſignum, pulſus ſcilicet, qui ſerrinus dicitur, quod diuerſus ſit ad modum dentium ſerrę. & hoc ratione extenſionis arteriæ prouenit, & doloris, & infirmæ virtutis. Illud vero ex hac anatomia poteſt colligi, Quare Pleuritici aliqui in latus, in quo eſt abſceſſus, meliùs cubent; aliqui vero ſecus. Nam cum materia eſt in muſculis intercoſtalibus, ſi recumbat æger in latus apoſtematis, premetur apoſtema. Si vero in pleura dolor fuerit, ſi in latus, quod dolet, decumbat, abſceſſus non premetur, quoniam nihil ei eſt ſuprapoſitum. quinimo ſi in latus non patiens recumbat, tūc ſentitur dolor: quoniam abſceſſus, qui pendet premitur à coſtis. Quod ſi doleat vtraque pars, ſciendum eſt vtranque partem abſceſſu eſſe affectam: qui ſi fuerit altior, dolorē etiam in parte ſuperiori mouebit, iuxta furculam. Si vero inferior, inferiorem partem vexabit, iuxta hypochondria.

De anatomia diaphragmatis.

Tertius panniculus eſt diaphragma, qui poteſt etiam dici muſculus, eius ſitus in corpore eſt in fine pectoris & coſtarum, altius exiſtens tamen in parte anteriori, quam poſteriori. nam quātum ad partem eius carnoſam eſt cōtinuatum cum chartilaginibus coſtarum mendoſarum. Et in parte poſte-

riori cum ſpondyli duodecima & ſpondylibus renum.

Et eius vtilitas fuit ex ſitu eius. Primo vt diuideret ſpiritualia a naturalibus: ne a cibo hora digeſtionis, & a fæce vapores eleuati puenirēt ad membra ſpiritualia, quia impedirent mentem & rationem. Et ex hoc ſatis apparet: quia quando ægritudinem patitur vt apoſtema, leditur mens: ideo alio nomine vocatum eſt metafrenum, quia frenum eſt mentis: ſicut vocatū eſt diazoma ab Ariſt. quia zona cingens per medium: non quod directe latitudinaliter cingat, ſed oblique, vt dictū eſt. Et cauſa ſiue vtilitas huius obliquitatis fuit illud quod dictum fuit capitulo de anatomia myrach: quia ex hoc cum myrach comprimuntur hora expulſionis ſuperfluitates in inteſtinis, ac ſi eſſet inter aſsides torcularis cuiuſdam.

Quātum vero ad partem mediam eius, quæ eſt neruoſa & panniculoſa colligatum eſt cum pulmone, vt ipſum moueat motu anhelitus mediantibus neruis, qui ad ipſum veniunt à cerebro & nuca. Et ex hoc apparet quare diuerſificatum eſt diaphragma ab aliјs muſculis quia alii muſculi in loco vbi oſſibus applicātur ſunt cordoſi, & in aliis partibus

tibus carnosi: diaphragma vero est econtrario. causa est, quia diaphragma principaliter habet mouere pulmonem, & non costas. nũc autẽ omnis musculus quantum ad chordã eius debet esse cõtinuatus cum membro quod debet mouere, & cum alio quantum ad partem eius carnosam.

Et ex his apparet quę sit figura eius, quia rotunda oblonga. Apparet etiam quæ sit substantia eius, quia musculosa, & cordosa. apparet etiam quantitas eius.

Iuuamenta sunt tria quæ declarata patẽt ex dictis. Primum est vt sit principium motus anhelitus. Secũdum est vt diuidat inter membra spiritualia & naturalia. Tertium est vt iuuet intestina & myrach ad expellendum, quæ in intestinis sunt contenta. Et ex secundo iuuamento apparet, quare ad apostema eius sequitur alienatio mentis, sicut ad phrenesim. Signa distinctiua perquire à Galen. 5. de interioribus, c. de passionibus diaphragmatis. cap. 4.

CVRTII.

Colligunt nonnulli peruersè ex dictis Galeni in septimo De vsu part. cap. 21. Galenum velle, quod se extendat diaphragma etiam extra costas. Verùm neque id verum est, neque id Galenus sentit. neque enim terminatur diaphragma cum extre

mitate costarum notharum. Cuius reddens rationem Galenus inquit, Cur non ab extremis nothis costis enascuntur phrenes, sed descendit quædam earum portio ad hypochondrium, vt seps. Custodit enim hæc seps tum ipsas phrenas, tum hepar, & multa alia quæ ibi sunt. Vsus diaphragmatis est, vt cerebrum à vaporibus tueatur, qui à concoctione attolluntur. dicitur autem Græco vocabulo διάφραγμα, idest distinguens. Hoc veteres. & Plato ipse vt inquit Galen. quinto de locis affect. cap. 4. appellabant φρένας, quoniam eo affecto, mens lædatur. Qui vero aliquo post tempore diaphragma dixerūt, opinati sunt à natura ea de causa fuisse inuentum, vt spiritalia membra, à naturalibus distinguat, hinc etiã latinis septū transuersum est appellatum. Aristoteles διάζωμα vocat, quoniam cum reliquis credidit etiam ipse ob eam tantùm vtilitatem factum esse, vt scilicet naturalia membra à spiritalibus distingueret. Quod vero ait Mundinus appellari phrenes quoniam sint frenum mētis, ridicula est etymologia, si velit dictionem Græcam, qua veteres ante Platonem vsi sint, à Latina habere originem. Qui vero primarium vsum diaphragmatis esse volūt, vt superiores partes ab inferioribus distinguat, falluntur. Nam satis à peritonio & pleura distingui potuissent: siquidē peritonium tegit in parte quidem inferiori diaphragma, in superiori autem pleuram. Quare eius princeps operatio est, quę à Gal. refertur septimo libro de vsu part. cap. 21. nempe vt dilatet pectus: cui etiam Aueroës in paraphrasi de animalib. assentitur, aitque pro hoc vno habendas esse Ga-

leno

leno gratias, quod diaphragmatis vsum inuenerit primarium. Confert prӕterea diaphragma ad excernenda ea, quӕ in intestinis sunt, vt etiam iā antea diximus. Alligatur vero duodecima spōdyli pectoris, Alligatur etiam pulmoni, non quidem, vt inquit Mundinus, vt moueatur. quoniam, vt dictum est, mouetur vacui necessitate: verùm est alligatum pulmoni, vt ipse magis firmetur, quod hinc apparet, nam partes aliӕ pulmonis, quӕ non sunt diaphragmati alligatӕ mouentur. Diaphragmatis pars, quӕ costis adhęret, carnulenta est, media verò neruosa, quod institutum esse vult Mundinus ea de causa, quoniam pulmonem mouere debet: ideò neruosa pars pulmoni adhęret, carnulenta verò costis. Verùm hoc falsum esse, & ex superiùs paulò allata ratione, & Galeno decimotertio de vsu part. cap. 5. Cur verò in hoc carnulenta substantia à lateribus, neruosa autem in medio sit instituta, rationem reddit Galen. nempe quód à cerebro veniunt nerui ad medium, quare meritò ea pars neruosa fuit. Aristoteles autem tertio de partib. animal. cap. 10. eam fuisse causam ait cur neruosa substantia esset in medio, vt scilicet meliùs superiora defenderet. Illud prętereà addit, ictu traiectū diaphragma risum mouisse aliquando, scilicet ex calore, quem moueat vulnus. hinc apparet causa, quare si quis sub alis tāgatur, rideat, id enim accidit quoniam ex eo motu calefit diaphragma, quia motus celeriter ad eum locum peruenit, qui quanquam leuiter calefaciat, aperit tamen & mentem mouet prӕter voluntatem. Hoc loco nonnulli distinguunt risum, duplicémque illum faciunt,

verum

verum, & fictum: verus quidem risus est quando res, quae delectet, praecedit: fictus verò cum secus, sed tantum labra mouentur simulatè, propterea dicẽdum est risum illum, quem sardoa herba faciat, esse fictum. Restat videndum aegritudines diaphragmatis: eas autem recenset Galen. lib. quinto de locis affectis, cap. 4. nam diaphragmate laeso fit delirium non multum absimile à phrenitide: phrenitis autem nunquam cessat, etiam si remittatur febris, pariter quoque delirium: quod diaphragmate laeso euenit, vel cessante febre, procedit. Cum verò dicimus, diaphragma, cum in eo est abscessus non perficere suam operationem, nõ est intelligendum, quod non diuidat adhuc spiritalia membra à naturalibus, quoniam id falsum est, sed operatio impeditur, quia in eo sunt multi nerui, per quas passio communicat cum cerebro.

De anatomia cordis.

Eleuatis pãniculis apparebit tibi pulmo in cuius medio existit cor velatum pinnulis pulmonis, vt ab ipso aëre attracto refrigeretur calor, & spiritus qui in eo generatur, & temperetur.

Cuius cordis primo apparet situs & locus, quia est in medio anterioris & posterioris, dextri & sinistri, quantum ad cuspidem eius declinans versus sinistrum: quantum vero ad radicem eius versus dextrũ, vt possit bene insuflare calorẽ & spiritum versus

dextram partem quę calidior esse debet sinistra. Est etiam in medio superioris & inferioris amotis extremis. & sic fuit locatum: quia sicut princeps & prima radix omnium membrorum.

Quæ sit colligantia eius consequenter apparebit, sicut apparebit quantitas eius: quia non nimis magnum neque paruum: maius tamen est in homine quam in aliquo alio animali eiusdem quantitatis: quia plus habet de calore in quanto.

Apparebit etiam figura quia est figuræ pinealis vel pyramidalis: quia huiusmodi figuræ debet esse omne quod est excedentis caliditatis, qa propria figura primi calidi est figura pyramidalis. Est etiã alia ratio, distinctio ventriculorum eius, & ortorũ ab ipso.

Quarto debes videre numerũ partium eius: & ex hoc tibi apparebit quæ sit substantia eius, & complexio, & iuuamentum. Numerus vero partium eius est: quia partium eius quædam sunt extra substantiam eius, quędam vero sunt de substantia eius. Extra substantiam eius sunt casula cordis, & orta ab eo, quæ postea apparebunt.

Casula eius neruea siue pellicularis est dilatata multum facta ad tuẽdum cor à no-

ciuis

ciuis: & ne contangatur ab aliis membris in hora suæ expansionis: & causa quare non est continua cum corde fuit, ne cor in sui motu impediretur propter aggrauationem: fuit etiam alia causa vt contineret quandam aquositatem, qua humectaretur cor & roraretur ne propter superfluum & continuum eius motũ exsiccaretur: & ideo semp in hac casula reperitur aquositas: & ideo si exiccatur hęc casula, vel priuatur tali aquositate, ad marasmum deuenit: sicut si fit superflua, in iectigationem, et tremorem, et cardiacã passionem cadit cor: vt ponit Galen. quinto de interioribus. cap. 2.

Partes autem essentiales cordis: quædã sunt extrinsecæ: quædam intrinsecæ. Extrinsecę sunt pinguedo, additamẽta cordis, siue auriculæ cordis, & orta ab eo.

Pinguedo satis apparet in superficie exteriori cordis, propter finem potius, quã ex parte agẽtis: quia pinguedo generatur a frigido aut calido diminuto, cor autẽ est calidissimum: sed generata est propter finẽ vt cor propter vehemẽtem & continuum motum non exsiccetur.

Additamenta cordis sunt quædã partes pelliculares aptæ ad dillatandum & cõstringendum

gendum:genitę ad hoc,vt quando in corpore nostro generatur multũ de sanguine,vel de spiritu in ventriculo sinistro,dilatẽtur,vt contineant sanguinem multum,vel spiritũ multum,qui interdum generatur.

Sed tu obijcies sicut obijcit Gal.loco pręallegato. Quare natura nõ fecit cor ita magnum quod posset continere omnem multitudinem sanguinis & spiritus:sed fecit illa additamenta.

Dico quod prima causa fuit: quia si cor fuisset valde magnum,esset causa debilitatis virtutum propter dispersionem spiritus. Et propterea animalia quæ habent corda magna sunt timida,vt lepus,& ceruus.

Secunda causa fuit:quia cum non semp generetur in nobis multa quantitas spiritus & etiam sanguinis,cum cor fuisset magnũ, vt plurimum concauitas cordis extitisset vacua:sed quia istæ auriculæ possunt faciliter contrahi quando nõn sunt repletę,ibi non erit vacuitas, Item euitatur ponderositas: quæ autem sint orta a cordę subsequẽter apparebit.

Partes autem intrinsecæ cordis sunt ventriculi cordis, dexter scilicet,& sinister,& medius,Scinde igitur cor primo in partę

dextra

dextra & incipe a cuſpide eius,ſic quod aliũ parietem non tangas. Et tunc occurret tibi ſtatim ventriculus dexter, & videbis in eo duo orificia:quorũ vnus eſt verſus hepar,& eſt orificium a quo egreditur vena cylis,& eſt orificium maximum:quia per hoc orificium cor trahit ſanguinem ab hepate, & ipſum expellit ad omnia alia membra.et quia per iſtud orificium habet plus trahere quã expellere:ordinauit natura vt clauderetur hora conſtrictionis quãdo debet expellere: & aperiretur quãdo cor dilatatur & trahit. Et habuit tria hoſtiola quæ aperiuntur ab extra ad intra: & quia per idem orificium fit etiam expulſio ſanguinis perfecte decocti:et licet non totus expellatur,quia aliqua portio eius expellitur ad pulmonẽ:alia pars eius tranſit in ſpiritum:ordinauit natura ne illa hoſtiola eſſent multũ depreſſa: & vt per fecta clauſione non claudantur.

Nota tamen duo hic.Primum quod ſenſus tibi declarat quod vena cylis habet originem ſuam a corde; quia cum ſubſtantia cordis eſt continua & ipſum non pertrãſit: et eſt maxima iuxta cor,ſicut ſtirps arboris.

Et ſecundo aduerte quod ab iſta vena antequam cõcauitatem cordis ingrediatur

oritur

oritur vena,quæ circa radicem cordis circũ ligatur,& ab ea or iuntur rami dispersi per substantiam cordis:& ex hac vena nutritur cor:idest ex sanguine huius venæ.

Postea vero versus pulmonem est aliud orificiũ venę arterialis,quę portat sanguinẽ ad pulmonẽ a corde:qa cũ pulmo deseruiat cordi secũdũ modũ dictũ, vt ei recompẽset cor ei trãsmittit sanguinem p hãc venã,q̃ vocat vena arterialis:vena qa portat sanguinẽ, & arterialis qa habet duas tunicas:et habuit duas tunicas,primo qa vadit admẽbrum q̃ existit in cõtinuo motu.& secũdo qa portat sanguinẽ valde subtilẽ & cholericũ.vt igitur non euaporet, & vt non scindatur vena ista habet duas tunicas.q̃re est dicta vena arterialis. Et in orificio isto vel istius venę sunt tria hostiola quæ aperiũtur ab intra ad extra & claudũtur ab extra ad intra perfecta clausione:quia per hoc orificium cor tãtum debet expellere a se hora constrictionis,& non debet retrahere aliquid hora dilatationis.

Hoc viso,scinde ventriculum sinistrum: ita quod in medio remãeat paries in quo est ventriculus medius:& tunc statim tibi apparebit concauitas ventriculi sinistri: cuius paries est densior & spissior pariete ventricu

li dextri. Et hoc fecit natura ꝓpter tria. Primo qa hic vētriculus debet cōtinere ſpiritū, dexter vero ſanguinē. ſanguis autē grauior eſt ſpiritu: ꝓpter, ꝙ rōe cōtētorū plus aggrauaretur pars dextra, ꝙ̃ ſiniſtra: & iō cor non fuiſſet æqualis ſtaturæ. vt igiť eſſet æqualis ponderis fecit parietem ſiniſtrū groſſiorē vt recompenſaret ſua grauitate, grauitati ſanguinis. Alia cauſa eſt, quia debet continere ſpiritum, qui facile eſt reſolubilis. vt igitur non reſoluatur paries fuit ſpiſſus.

Tertia cauſa eſt: quia hic ventriculus generare debet ſpiritum ex ſanguine: ſpiritus autem generatur ex ſanguine a forti caliditate ſubtiliante & euaporante: fortior autē eſt caliditas quando eſt in materia & ſubiecto denſiori: quare paries huius ventriculi fuit ſpiſſus & denſus.

In concauitate autem eius circa radicē ſunt duo orificia. Vnum eſt orificium arteriæ adhorti quæ dicitur adhorti: quia immediate a corde orta: vel quia eſt principium originis omnium arteriarum, quæ ſunt in corpore: & per iſtam tranſmittit cor ſpiritum ſupra ſanguinem in ipſo generatum ad omnia mēbra quando conſtringitur. Et propterea ordinauit in principio iſtius orificii tria hoſtio

la densa valde q̃ pfecta clausione claudūtur ab extra ad intus, & aperiunt ab intus ad extra: & orificium hoc est valde profundum.

Aliud est orificium arteriæ venalis quæ dicitur arteria, quia vaporem portat: dicitur venalis, quia tantum habet vnam tunicam: quia natura non fuit multum solicita de custodia eius, quod per ipsam transit q͞ est vapor capinosus, vel aër, quē attrahit cor a pulmone. Et p istā venā cor attrahit & expellit. natura in orificio hoc posuit tantū duo hostiola, quæ pfecta clausione nō claudunt. Et sunt hostiola ista multum eleuata vt apodiēt parieti cordis q̃do expellit & trāsmittit spiritum ne per ipsum spiritus expellatur.

Et ista sunt mirabilia opera naturæ: sicut mirabile est opus ventriculi medii. Nā iste ventriculus non est vna concauitas, sed est plures cōcauitates paruæ, latæ magis in parte dextra quā in sinistra: ad hoc vt sanguis, qui vadit ad ventriculum sinistrum a dextro, cum debeat fieri spiritus, cōtinue subtilietur: quia subtiliatio eius est præparatio ad generationem spiritus: & natura transmittendo aliquid per membra vel viam aliquam nūquam transmittit illud ociose, sed præparando illud ad formam quam debet

ſuſcipere:vt frequenter ponit Gal. in libris de iuuamētis:vt in quinto, de venis meſeraicis. Et hoc de partibus ſubſtātialib⁹ cordis.

Aliȩ ſunt partes quȩ ſunt ortȩ,& illa ſunt quatuor,ſcilicet vena cylis,vena arterialis,arteria adhorti,& arteria venalis,& duo vadūt ad pulmonē;cuius anatomiā ſtatim videas.

CVRTII.

Cordis & pulmonis ſitus in medio eſt,vt aër attractus primùm ad pulmonem, deinde ad cor veniat: ex qua re illud conſequitur, quod poſſumus diutius retinere anhelitum, quod fieri non poſſet, ſi ſtatim ad cor, non etiam ad pulmonem aër deferretur: oportet enim vt cor, continuè dilatetur, & adſtringatur, hinc ſequitur animal,diutius anhelitum retinere poſſe, de hoc Galen. lib. ſexto de vſu part. cap.2. inquit,naturā hoc ideo inſtituiſſe, quia eo aëre,qui attrahitur,et expellitur,vtitur ad formādam vocem, quoniam autem cum vox formať, aër attrahi non poteſt, ideo fit, vt primo ad pulmonē,inde ad cor tranſmittatur,vt quis poſsit longiori vti oratione, neq; aërem attrahere, quod ſi primo ad cor attraheretť, oporteret id ſepiſsimè facere,hoc etiam illa de cauſa factum eſt, ne cum tranſimus per loca male olentia, aër ille infectus, nos interficiat, quod fortaſſe vſu eueniret, ſi ſtatim aër ad cor attraheretur,præterea nō poſſemus aquis merſari, timore ſuffocationis. Quod ad poſitionem attinet, inquit Mundinus, cor eſſe in medio ſuperioris,& inferioris,amotis extremis(eſt autem per extrema intelligendum pedes & manus) quapropter

quapropter Galenus sexto de vsu part. cap.2. inquit cor esse in medio Thoracis, non totius corporis. At verò Arist. tertio de partib. animal. cap.4. inquit, in medio cor est positum, sed magis superiùs quàm inferiùs, & parti priori amotius, quàm posteriori. Et paulò infra. Cor cæteris animalibus in medio pectore est, homini tantùm paulò uergit ad læuam vt eius partis refrigerationem moderetur & compenset: omnium enim animalium homo maximè refrigeratam habet partem sinistrā. possumus tamen concordes facere Galenum, & Aristotelem, in prima sententia: nam dicēdum est cor esse in medio si ad pectus tantùm conferatur, si verò ad vniuersum corpus dici poterit esse superiùs. Quod autem inquit Aristoteles, cor magis ad sinistram vergere, quàm ad dextram, id planè Galen. negat. quoniam pars vna in dextra, est altera verò in sinistra. Etenim si pars cordis, quam cuspidem vocant, consideretur, non maioris quantitatis est, quàm altera pars. vt autem concedamus cuspidem esse in læua parte, non sequitur tamen maiorem partionem cordis vergere ad sinistram partē, nam etiamsi fortè promineat cuspis, magis quàm radix: tamen si pensetur quantitas radicis, quę maior est quàm sit cuspis, nō maior repetietur cordis portio in lęua, quàm in dextra. Quare cum Aristoteles dixit cor, declinare in læuam partem magis, quàm dextram, rationem habuit situs, non quantitatis. Galenus verò, cor omnino in medio esse vult, neq; in vnam magis, quàm alteram partem declinare, cuius rei ratio est, tum quòd locus is maximè tutus, & minimè fallax est: tum quia

oportet, vt æqualiter aërem à pulmone recipiat. Hoc loco quæstionem illam sponte omitto, vtrũ scilicet membrum principalius sit, cór ne an cerebrum. nam cor assertorẽ habet Aristotelem, cerebum verò Galenum. Declarans autem Mundin. cordis quãtitatem ait maius esse in homine quàm in alio animali, quod eiusdem magnitudinis sit atque homo, quoniam maiorem etiam habet calorem: ad cuius refrigerationem (vt inquit Galen.) opus fuit satis magna aëris quantitate, quæ in pulmone continetur. Figuram verò cordis esse ait pyramidalem, cuius figuræ esse debet quicquid excellenti calore est præditum, quoniam ea est ignis figura. Verùm hæc ratio parum rectè procedit, quoniam si ita esset, oporteret cuspidem cordis sursum versam esse, quod tamen falsum est. Iecur etiam calidum est, non tamen pyramidis formam refert: etenim natura secundum operationes, figuras etiam, membris singulis indidit. Sed quoniam fortè ea ratio etiam ipsi suspecta erat, subiunxit alteram, quòd huiusmodi figurã habeat propter distinctionem ventriculorum, eorúmque quæ ab ipso oriuntur: quæ tamen ratio non magis probabilis est, quàm altera. quid enim prohiberet, etiam si nõ esset huius figuræ, quo minus ab eo oriri possent ventres, & venæ sicut à cerebro? Quare dicerem ego veriorem causam esse eam, quę ex Galeni dictis colligi potest sexto de vsu part. cap. 7. cum declarat quæ pars cordis nobilior sit. Basis, inquit, nobilior est, cuspis autem ignobilior, quod ex cordis totius primaria operatione colligitur. ea est, vt innatę caliditatis, qua gubernatur animal, veluti

fomes

fomes quidam & fons sit. hęc autem operatio perficitur per venas & arterias, quæ sunt in basi, quare ea maior esse debuit, vt venā magnam, aortā, & venalē arteriam cōtinere posset. reliquę partes sunt tanquam latera, ad quæ istę materiæ demittuntur: cuspis veluti propugnaculum quoddam est ne cor tangat ossa pectoris, lædatúrque: quam etiam ob causam duriuscula est. Igitur si ampliorem habuisset cuspidem, præterquam quòd maius fuisset cor, quàm par erat, faciliùs ab ossibus pectoris posset lædi, animal etiam magis timidum fuisset. Ex his videndum est quæ sit substātia cordis, nam fuerunt, qui crediderint substantiam cordis nil aliud esse, quàm musculum, quoniam & rubicundam carnem, & villos habeat sicut musculi, quorum opinionem refellit Galen. septimo De anatom. aggress. cap. 8. Et sexto de vsu part. cap. 8. quęnam sit cordis substantia declarat, dicens. Cor est caro dura, & vix patibilis, ex villis multiformibus consistens. quāquam autem secundùm hęc duo simile videatur esse musculis, euidenter tamen ab ipsis differt. illis enim vniformis est natura villorum (aut enim rectos solùm habēt, aut transuersos: simul autem vtrosque nullus) cor verò vtrunque hoc genus habet, et tertium insuper nactus est, nempe obliquorum. Sed etiam duritie, uigore, vniuerso robore, patiendi difficultate multùm diuersi sunt villi cordis ab omnibus alijs. plura etiam addit Galenus, quæ nunc ne prolixior fiam spōnte omitto. hoc tantùm ad hāc sententiam addo: quòd quæ membra sunt eiusdem substantiæ, easdem etiam habēt operationes, & si sint in diuersę speciei

animalibus (hoc enim verum esse nemo est, qui neget) pariter dicendum est ea membra, quę diuersas habeant operationes, non esse eiusdem substantiæ, cum igitur non eadem sit operatio cordis, & musculorum, siquidem musculi motum faciunt voluntarium, cor autem naturalem: sequetur meritò ea neque eandem habere substantiam. Quòd si forte opinatus fuerit quispiam cor ideò non habere posse motum naturalem, quoniam non recipiat neruum motorem, sed tantùm sentientem, is ne decipiatur moneo: nam qui neruus sensum præbet, idem etiam motum affert, quod è sexto neruorum pari discere licet, à quo oriuntur nerui, qui gutturi quidem dant motum: stomacho verò, & intestinis sensum, ergo idem neruus & sensum, & motum afferre potest. non tamẽ affirmauerim cor ab illo neruo & a stringi, & laxari, quoniam huiusmodi motum à substantiâ sua habet, non aliunde: nam si abscindatur, adhuc tamen mouebitur. Præterea si cui cordi est, hoc manifestius videre musculum & cor edat, alium enim refert saporẽ caro cordis, à carne musculi. Igitur caro, & villi cordis non eadem sint, ac caro, & villi musculorum. Quod verò ad tunicam cordis, quam Galenus περικάρδιον χιτῶνα nominat, attinet, deficere nõnihil mihi videtur Mundi. in recensendis vsibus huius tunicæ. Pleniùs de ea tractat Galenus libro sexto de vsu part. cap. 16. vbi inquit, Hæc quidem tunica eiusmodi est figuræ, cuiusmodi & contentum ab ea viscus. ita autẽ & in magnitudine, vt nec offendatur aliquo thorax, neq; cor arctetur. Quoniam autem tangere oportebat thoracis ossa, quæ dura

existunt

existunt,& omnium mollissimnm viscus pulmonem: periculum erat, si durior facta fuisset hæc tunica, quàm nunc sit, molestari ab ea pressum & cõfractum pulmonem: si verò mollior, ipsam pati aliquid ab ossibus. Propterea igitur sicut positio ipsius tunicæ media est inter contraria, ita & corporis substantia in medio est extremorum: tantò enim est osse mollior, quantò pulmone durior. Quod autem ait de aqua, quæ in hac tunica semper cõtineatur, Galenúmque huius sententiæ testem adducit, tam rectè sentit, quàm id vsquam Galen. dicit. Nam quod de simia, quę macredine perierat, adducit Galenus quinto de locis affectis, cap. 2. id tãtùm probat homines etiam similibus posse affectibus infestari. Præterea si, vt inquit Galen. hæc tunica nõ maior est quàm vt cor possit continere cum dilatatum est, quomodo potest continere & cor, & aquam illam? Neque illuc confugiet, oportere vt humectetur cor, siquidem non aqua, sed pinguedine potius humectabitur, liquefacta enim panniculos humectat: etenim ad hoc hoc munus nõ aqua, sed pinguedo à natura instituta est. obijciet aliquis, quomodo possit in mortuis hæc aqua inueniri, quod fecit Galenus in simia. Ego verò non nego, inueniri posse in mortuis aquam, cum in ventriculis cerebri eorum, qui dissecãtur, aqua inueniatur, & ego ipse in boue cerebri vẽtriculos plenos aqua viderim: generari enim hanc censeo ex spiritibus, qui resoluantur. Sed dico non consequi vt, si in mortuis reperitur, ità etiam viuis necessarium sit eam inesse. Subsequuntur aliæ cordis partes, ex quibus pinguedinem factam esse inquit

Mundinus ob proprium pinguedinis vſum, vt ſcilicet humectet, non propter agens, quia pinguedo, ait, generatur ex frigido, aut calido quidem, ſed in minuto: cor vero calidiſsimum eſt. Verùm ad generationem alicuius, finis quidem ſpectatur; ſed opus eſt materia, & eo quod agat. Quare dicerem, Cum pinguedo ſit vnctuoſa ſanguinis pars, oportuiſſe eam circùm pelliculas coagulari. quoniam verò circa cor ſunt pelliculę, quarum materia exiſtit frigida, præcipuè in cordis parte ſuperiori: nimirũ igitur circũm eas vnctuoſior ſanguinis pars concreta eſt in pinguedinem. Verùm quid Galen. reſpondebimus? qui primo libri de Temperã. cap. vltimo inquit, Fieri nõ poteſt vt coaguletur pinguedo circa Iecur, aut venas, aut cor, aut aliud mẽbrum concreſcat, quod vehementer calidum exiſtat. propterea quòd à calido reſoluitur pinguedo, à frigido verò coagulatur. Ego Galeni locũ hunc ita intelligendum cenſo, vt dicamus generari pinguedinem à frigido, propterea in Iecore & cordis cuſpide, vbi ſunt panniculi tenuiſsimi fieri nõ poteſt. nil tamen prohibere, quominus circa cor, vbi tunicæ & panniculi craſsiores exiſtunt, generetur pinguedo. Sciendum eſt præterea in ſuperiori cordis parte duo eſſe dura corpora quæ cordis aures dicuntur, de quibus Galenus ſexto libro de vſu part. cap. 15. latiùs pertractat. has, inquit Mundi. natura inſtituit, vt in eis ſpiritus, ſi multi in corde exiſtant recipiantur. pręterea inquit natura noluit vt cor adeò magnum eſſet, in quo recipi poſſet & contineri quàm maxima & ſpirituum, & ſanguinis quãtitas. Verùm, enimuero cum per aortã cor

ſpiritum

ſpiritum emittat, ſanguinem vero per venalem arteriam, ſuperfluũ fuit aures cordis ad id mumeris inſtitutas eſſe. Galen. vero inquit, Cum cor dilatatur, trahit per dextrum quidem ventriculum ſanguinem, per ſiniſtrum verò aërem, atque hæc attractio fit ratione vacui, illa verò familiaritate qualitatis: ſicut heraclius lapis ferrum trahit. Cum igitur cor attrahit, ſi non ſit tanta materia, quanta ſufficiat ad proportionem attrahentis vehementiæ, forſitan vaſa illa rumperentur. quemadmodũ enim ſi quis uas aëre plenum euacuet, ore per fiſtulam aërem emulgens, id vtique rumpet ſi violentiùs attraxerit: eodem modo cor multiplicem cauitatem uaſorum replere indigens diſrumperet ea, vehementiùs trahens, ſi nulla ei extrorſum appoſita eſſet concauitas, qualis in vtraque aure illi adiacet. prudẽter igitur curauit natura ne vaſa ea diſrumpantur: nam in dextra aure eſt ſanguis, in ſiniſtra verò aër. Quod autem dicebat Mundinus ea animalia quæ cor maiùs habent eſſe timidiora, habet dubitationem. Auic. quidem decima tertij. capi. de anatomia cordis, eandem uidetur habere ſententiam, cum inquit, Et ſi quę animalia ſunt magni cordis, & cum hoc ſunt timida, vt lepores, & cerui, cauſa in eo eſt, quòd calor eorum eſt paruus, & exſiccatur ex eo plurimum: quare non calefacit integrè. quę autem paruum habent cor, & cum hoc, audacia ideò ſunt, quoniam caliditas in ipſo eſt plurima & coarctatur, & fit vehemẽs. hęc Auicenna. Verumtamen ratio contrariam ſentẽtiam aſſerere videtur, quod ſcilicet cordis amplitudo arguat caliditatem, quoniam calidi ſit dilatare,

Galeni ſententia

heraclius lapis ferrum trahit

tare, ficut etiam signa calidi iecoris sumuntur ex venarum amplitudine. Quidam dicunt quòd, si conferantur inter se homines, cuius cor maius erit, ille etiam erit calidior. Si verò diuersę speciei animalia comparentur, illud audacius erit, cuius cor fuerit minimum, ad proportionem totius corporis. Illud tamen notandum est ex Aristotele, tertio de part. animal. cap. 4. quòd ea animalia pauida sunt, quibus cor grandius: audentiora, fidentioráque, quibus minus aut mediocre. affectus enim, qui accidit ex metu, iam in ijs praeest, quoniam calorem proportione cordis non habeant, sed parum caloris in magno conceptaculo exolescat: itaque sanguis frigidior fit. Nil igitur prohibere credo, ne, si qua animalia magnū cor habent, sint audentiora; modo caliditas respondeat magnitudini cordis, quoniam audacia, & fidens animus non ex magno, aut paruo corde sumitur, sed ob excellentem calorem. fieri enim potest, vt qui cor habeat magnum sit tamen fidentior, quàm qui minus. modo calorem proportione magnitudinis habeat. & qui minus habebit esse potest audentior, quoniam calor magis arctatur: atque ideo maiorem vim habet. Cordis ventriculos tres esse inquit Mundinus. Aristoteles autem tertio libro de partib. animal. cap. 4. inquit, Ventriculum triplicem cor magnorum animalium habet, duplicem minorum, vnum ad postremum. nullúmque est, quod sine vllo ventriculo constet. quam sententiam refellit Galenus libro sexto de vsu part. cap. 9. Non enim rectè, inquit, distinguebat Aristoteles multitudinem ventriculorum cordis, ad magnitudinem & paruitatē

corporum

corporum referens eorum numerum. Neque enim maximis quibusque animalibus sunt tres, neque minimis est vnicus: eandem enim exactè habet constructionem cordis maximus equus, cum minimo passere. non enim magnitudinem & paruitatem corporum respiciens natura permutat organorum formam, sed actionis differentia scopus, & intentio constructionis ei efficitur. nam omnibus animalibus, quae pulmonem habent, est dexter, & laeuus ventriculus, hic quidem spiritibus generandis, ille vero pulmoni alendo. Quae cum ita sint, duo tantum omni cordi insunt ventriculi. quem vero Arist. tertiū credidit, pars est dextri, quae ad laeuum declinat, vt inquit Galen. in libro de arteriarum dissectione. Quod autem à dextro ventriculo in sinistrum sit transitus declaratur ab eodem Gale. libro tertio de naturalib. facultatib. cap. 14. cum inquit in dextro ventriculo duo esse orificia, vnum quidem venae cauae ingredientis, & deferentis sanguinem. Alterum venę arterialis transmittentis sanguinem ad pulmonem. quod si sanguis nō demitteretur ad lęuum ventriculum, oporteret orificium venae arterialis esse tam latum, quàm est venae cauae orificium, vt sanguis, qui per dextrum ventriculum ingreditur cor, vniuersus posset ad pulmonem transmitti. Praeterea in sinistro uentriculo venę aortę orificium latius est, quàm venalis arteriae, per quā aër recipitur: quod signum est cor à dextro ventriculo aliquid recipere: cum orificium per quod emittit maius sit, quàm illud per quod recipit. Ac per haec quidem signa Galenus affirmat à dextro ventriculo in laeuum

esse

esse transitum. Si vero dextrum ventriculum secet quis, inueniet venam cauam magnam ab hepate venientem, & tria ostiola quæ clauduntur, inquit Mundinus, internè, tametsi exactè non claudantur. quoniam sanguis qui est in dextro ventriculo debet redire cum est digestus. hæc cum dicat Mundinus manifestè Gal. repugnat, qui ea exactè claudi asserit, sexto de vsu part. cap. 14. demum concludit quod in orificijs tria sunt ostia, quę exactè claudãtur, quod autem tria tantùm sint, eam affert rationem, quoniam si plura fuissent, non firmiter, neque etiam si duo fuissent exactè claudi potuissent. Iam uero errat Mundinus cum inquit, sanguinem intrãtem dextrum ventriculum regredi debere, vt per totum corpus disseminetur: hoc enim non probat Galenus, nam cum dicimus sanguinem transmitti ad læuum ventriculum, supponimus eum sanguinem, qui dextrum ingreditur, cũ non possit ad pulmonem transire, demitti ad lęuũ ventriculũ. quod si velimus dicere sanguinẽ regredi, respondet Gal. si hoc verum foret, rediturum esse sanguinem ad hepar eadẽ via. præterea, cum dexter ventriculus deficiat in ijs animalibus quę pulmone carent, dexter ventriculus deficere non deberet, etiã si deesset pulmo, quoniam in eo sanguis elaboratur pro vniuerso corpore. Sed dicet quispiam, si sanguis a dextro in læuum ventriculum transit, quid ijs fiet, qui dextro carent ventriculo. Respondeo, quod in ijs sanguis è substantia cordis ad læuum ventriculũ demittitur per venas, ideóque sanguis ille redire rursus nõ debet. Sed illud notandũ est, quod ostia, per quæ exit sanguis, non sunt ijs similia, per quæ

intrat. nam Gale. sexto De vsu part. cap. 14. inquit, Sunt autem in vena arteriosa, a qua, nutriri pulmonem dicebamus, membranę tres propter figuram literæ σιγμά ab anatomicis nominatæ σιγμοειδεῖς, quarum tres sunt epiphyses. in vena autem introducēte sanguinem sunt tres membranæ quas τριγλώχινας vocāt, hoc est trisulcas: earum enim compositio exquisite similis est cuspidibus angulosis sagittarum. Neque verò illud prętereundum est, quāuis Mundinus omiserit, quòd ea ostia, per quæ sanguis introducit, cordi sunt arctè alligata, sunt .n. in extremitate venæ cauæ, eáque non solùm sunt vt claudantur, sed etiam vt attrahant. cū enim cor dilatatur, ligamēta, quibus ea ostiola cordi annexa sunt, faciunt, vt sanguis attrahatur. reliqua verò ostiola non itidem ad attrahendum facta sunt, sed vt claudantur tantùm atque aperiantur. Hoc loco secutus Mundinus Aristotelis sententiam, inquit venam cauam ortum à corde habere: quoniam, inquit, vena ista nulli venę committitur. quod refellit Galen. sexto libro De vsu part. cap. 11. dicens hanc venam ideò non cōiungi venę illi, quæ pulmonem ingreditur, quoniam hæc duas habet tunicas, illa verò vnam tantum, non tamen dicendum ob hanc rem esse, eam oriri à corde. Monet autem nos Mundinus, quòd à vena caua, antequā dextrum ventriculum ingrediatur, demittitur vena ad cor nutriendum, neque enim sanguine nutritur, quem à caua vena attrahit, quod cur ita fiat quæri posset, præsertim cum à vena caua sanguis substantiam cordis ingrediatur. Respondet Galenus sexto libro De vsu part, capi. 17, cum inquit.

Proinde quod uidetur quibusdam à ratione alienum esse, maximè omnium rationi cõsentaneum est, cor videlicet pulmoni præparare nutrimẽtũ, sibi ipsi non præparare: ille enim indiget subtili & vaporoso sanguine, cor autem tali non eget, cor enim ex seipso motum, robusto egebat & denso corpore. pulmonem uero a thorace motum, neque grauem, neque densum, sed leuem & rarũ esse melius fuit. quoniam autem quale unum quodque est tali eget nutrimento, rationabiliter cor quidem crasso, pulmo autem vaporoso sanguine indiguit. Et hæc est causa cur non nutriatur cor ex se ipso, sed antequam implantetur in dextro eius uentriculo concaua vena, pars eius tam magna, quanta ad cor nutriendum sufficit, ad omnes eius particulas disseminatur. Est etiam in eodem uentriculo aliud orificium, a quo oritur vena arterialis, quæ sanguinem defert ad pulmonem. in eo autem orificio tria sunt ostia, quæ exactè clauduntur introrsum: cum enim cor dilatatur, per hãc viam nihil ipsum recipere oportet, sed cum astringitur, demittit sanguinem ad pulmonẽ. Cur uero hæc vena duabus sit tunicis circundata, causam hanc affert Mundinus, tum quia demittitur ad membrum quod continuè mouetur; tum quia defert sanguinem tenuẽ admodum, & cholericum, ne igitur continuo motu attrita rumpatur, né ue sanguis euaporet, duab⁹ induta est tunicis. Ideo Galen. sexto libro De vsu part. cap. 10. venas omnes ait vna constare tunica, arterias vero duabus, præter eas quæ sunt in pulmone, nam eæ sunt permutatæ: dicitur enim vena arterialis, quia non pulsat, ut reliquæ etiam venę,

duas tamen habet tunicas vt arteriæ: Arteria autem venalis, quoniam pulsat, & vnā tantū habet tunicā. Duas autem vena arterialis habet tunicas, inquit Galenus, ne cum pulmo astringitur sanguis prematur, & regrediatur. ea etiam de causa ostia sunt instituta, quæ claudūtur introrsum. non igitur ea causa, quàm affert Mundinus, vera erit, quòd scilicet duæ factæ sint tunicæ, ne disruptionis periculum esset. etenim si hoc ita se haberet, oportuisset venalem quoque arteriam duas habere tunicas, cū si vllum foret fractionis periculum, non minus esset in hac, quàm in illa. Præterea pulmonis substātia leuis est & rara, qua propter sanguine tenui eguit: qui ne exiret, huic uasi duas circundedit tunicas. non, vt inquit Mundinus, quoniam periculum sit, ne sanguis ille tenuis exhalet. Quoniam autem dictum est, orificia, quæ exactè clauduntur, tria habere ostia, sciendum est de Gale. sententia, ea ostia non adeò penitus claudi, ut nihil omnino retrocedat. nam, cum incipit cor dilatari, incipiunt pariter claudi ostia, quo tempore fieri non potest: quin aliquid retrocedat: cum etiam sunt clausa nihil non refudare necesse est: nam in venis sanguis est non sine spiritibus. vt meritò dixisse videatur Hippocr. omnia in nobis esse mixta, quòd nō possimus simplicissimam illam naturam, cui nihil sit admistum, in nulla re perspicere, cum igit dicimus nihil claussis illis ostijs retrocedere, intelligendum est non recedere aliquam notabilem quantitatem. Qua ex re colligitur claudi illa ostia exactè quidem vt nihil notandæ quantitatis exire permittant, non prohibere tamen, quominus aliquid refudet, quod ta-

men ad totius nutritionem non sufficiat: Quòd autem læui ventriculi latera sint densiora, & crassiora, quàm dextri tres affert rationes Mund. quarũ priores duæ ex Gal. libro sexto De usu part. cap. 16. cũ inquit, totũ sinistrũ crassum & durũ fuisse, à natura institutum, ceu spiritalis ventriculi futurum tegmen dextrum vero subtile & molle, vt familiariter vtraque pars se habeat materijs, & ut cor ipsum fieret ἰσόῤῥοπον, hoc est in vtranque partem æqualiter inclinans. Spiritum enim crassiori tunica contineri melius fuit, pondus autem sanguinis in dextro ventriculo contenti, æquabilem, ac velut æquilibrem sinistro ventriculo molem habere. Si enim eundem ventriculum simul crassum & sanguine plenum natura operaretur, omnino ad illum cor totum conuerteretur & inclinaret. Altera ratio est, quoniã ad continendos spiritus est factus, qui ne facilè exhalẽt, ideo tunica illis crassior obiecta est. Tertia ratio est Mundini qui inquit, Ex hoc ventriculo generari spiritum à forti caliditate (ita enim inquit) subtiliante & euaporante, caliditas autem fit fortior, quando est in substantia crassiori: igitur latera huius ventriculi densa & crassi esse oportuit. Verùm non video quo pacto procedere hæc ratio possit. neque enim natura mẽbrum densum efficit propter caliditatem, videmus enim ossa & panniculos densa quidem esse, cum nihilominus sint frigida. naturæ enim calor gratus ille est, qui est humido permixtus qualis est aërea caliditas: vt inquit Gale. in quartumdecimum primi libri aphorismum. In huius læui ventriculi cõcauitate inquit Mund. duo esse orificia, vnum arteriæ,

teriæ, quæ aorta dicitur, quoniam immediatè à corde oritur, vel quia ab ea reliquæ omnes arteriæ corporis habent originem. Verùm hanc rationem falsam esse vel ex eo patet, quod secundùm ipsum vena caua à corde oritur immediatè: pręterea ab ipsa reliquæ omnes venæ oriuntur, deberet igitur dici & ipsa aorta. Arteria vero græca dictio est, quasi ἀέρα τηροῦσα, idest aërem seruans & cōtinens. Aristoteles autē loco arteriæ vsus est nomine aortæ, quod idem est cum nomine arteriæ. Quare Galenus cum aliquando hāc arteriam, aortam appellasset, subiunxit, vt Aristoteli placuit. Quare nugator erit siquis dicat arteriam aortam, quod si nos quandoq; id diximus secuti iam receptam consuetudinē, id fecimus ἀμαθέστερον λέγοντες, καὶ σαφέστερον, hoc tamen loco admonuisse placuit vt paulatim prauas dicendi consuetudines, quà possumus euellamus. Venalis autem arteria à natura ideo vnicam tantùm tunicam habuit, pręter eas quas diximus causas, tum quoniam multū subtilis sanguinis per eam ad pulmonem deferri oportebat, tum ut faciliùs per eius poros aër recipi posset. pręterea vt motibus obediat, neque enim, si duas haberet tunicas facilè cederet. Quod vero de medio ventriculo affert Mundinus falsum est, non enim ventriculus ille est, sed quem medium ventriculum vocat, sunt meatus inter venas & arterias, per quos sanguis à venis ad arterias, & ab arterijs ad venas spiritus defertur. per eosdem etiam trāsit sanguis de ventriculo dextro in læuum. Cuius rei signum illud est, inquit Galenus libro sexto de vsu part. cap. 13. quod si secetur vena non sanguis mo-

 do.

do, verum etiam spiritus exibunt, propterea quod
cum arteria vena communicat. Illud etiam nota-
tu dignum est quod orificia aortæ quidem, qua
aër ingreditur, venę vero arterialis, qua exit, latio
ra sunt, quàm alibi, quare apparet transitum esse à
dextro in lęuum ventriculum per latera, nam per
venalem arteriam nõ attrahitur tantùm materiæ,
quantum pro aorta sufficiat. Sanguis etiã, qui per
cauam venam ingreditur, cùm totus à vena arte-
riali recipi non possit, transit ad lęuum ventriculũ
per latus medium, Eæ vero concauitates, factæ ea
de causa sunt, vt sanguis probè inter eundum dige
ratur. Fuere quidam, qui hæc, quæ dicta sunt de ar
teria venali, & vena arteriali, animalibus quidem
perfectis deseruire faterentur, imperfectis vero mi
nimè conuenire contenderent: his nixi quæstioni-
bus: In embryis enim aiunt non ex pulmone in cor
sed ex corde in pulmonem ferri spiritum, nondum
scilicet per os respirante animali, sed adhuc ei ma-
tre sicut alimentum, ita & spiritum largiente per
vasa, quę sunt in vmbilico, neque ad magnam ar-
teriam a corde, sed ex illa ad cor decens est venire
spiritum, & ipsi pulmoni a corde largiri debere,
non cordi a pulmone. Atqui si membranarum im
plantatio, aiunt, in orificio magnę venæ eam ha-
bet constructionem, vt aut nihil, aut omnino pa-
rum ex ipsa ad cor transeat, per orificium vero ar
teriæ venosæ rursus & hic omnino paucum a cor
de ad pulmonem perueniat: manifestum est quod
neque cor, neque pulmo transumet spiritum. His
delirijs igitur illudentes artem naturę tollere conã
tur. Quos merito irridet Galenus sexto de vsu par.
cap.

cap.20. Reliquum est vt os,& neruum cordis consi deremus. nam Aristot.tertio libro De partib. animal.cap.4. Cor,inquit, sine osse est omnium,quæ nos nouerimus,præterquam equi,& generis bouū cuiusdam, quibus prę magnitudine quasi adminiculum subditum est: quomodo totū etiam corpus ossibus sustentatur,& continetur. hanc sententiam probat Galenus sexto De usu part.cap.19. Non est tamen, propterea quod in quibusdam animalibus os in corde inueniatur,in alijs non item,existimandum naturam pro magnitudine animalium formam membrorum variare. Nam quędam est membranosa pars, qua alligantur arteria venalis, & ostia: hæc senescente animali fit durior:iunioribus vero tenuis existit, fitque quo maior est animal, eo durior,adeo vt os appellari non immerito possit,atque ita vocatur cum durior existit:cum uero mollior,eam solemus cartilaginem, aut membranam nuncupare. hoc autem os consistit in radice aortę,aut arterię venalis, aut etiam in radice ostiorum. Quod attinet ad neruum cordis: Galenus sexto De vsu par.capi.18. Nullum inquit in corde apparere neruum,sicut neque in Iecore,aut renib9, aut splene,solā tamen cordis tunicā germina subtilium neruorum recipere:sed non negandū esse,neruorum aliquam partē venire ad cor,quamuis non appareāt,nisi ægre,& in magnis animalibus. quē admodum ad iecur, renes,& splen veniunt,ut sensu aliquo participent,ne sint omnino plantę.

De anatomia pulmonis.

EX dictis aliqualiter apparere potest sub

tent ad cor, & a corde ducant aërem calefactum, & fumos capinosos ad arteriam tracheam. Istæ tamen viæ vel rami, quę sunt inter has, sunt ita stricti vt sint inuij sanguinis, & peruij aëri intranti & exeunti: & ideo si dilatantur superflue potest fieri exitus sanguinis sine ruptura a pulmone. Concauitatem & vacuitates huius retis replet caro mollis ipsius pulmonis: & hæc est pars secunda eius.

Tertia vero pars eius est pãniculus eius rarus, ad quem terminantur orificia horum vasorum: verum est ꝙ orificia vasorum tracheæ arteriæ sunt maiora orificiis aliorum vasorũ, & apertiora. Primo quia orta sunt ex stipite maiori & latiori. Secundo quia sunt cartilaginosa & nõ pelliculosa: & ideo cũ sint duriora magis possunt stare aperta.

Et ex his nota vlterius viam per quam a pectore ad pulmonem & tracheam arteriã expellitur screatus vel sanies, siue sanguis emanans a venis ipsius, velut in pleuresi a concauitate eius, velut in hęmoptoica passiõe & empimate: quia quando materia in his locis est congregata, ipsa diuiditur ad minima, & fortitudine pectoris expellit̃ ad pulmonẽ.

Et quãdo pulmo dilatatur orificia ramo

rum tracheæ arteriæ magis aperiuntur, & per illa exugat materiam prædictam, & nõ per alia orificia aliorum vasorum: quia nõ sic sunt lata: neque dilatantur ora anhelitus, & tunc ex vasis illis, ille humor vel liquor expellitur ad vias latiores. Et ex illis ad maiores donec ad originem perueniat cannæ pulmonis: & tunc cum tussi extra expellitur. & tussis etiam adiuuat ad penetrandũ hunc catarrhum in cannales iam dictos.

Et ex his apparet quomodo expurgatur hæc materia: & dato quod nõ perueniat ad cor: sed si expurgaretur per alia duo vasa bene de necessitate perueniret ad cor. Hęc omnia habentur a Gal. 5. de interioribus, ca. 3. sic igitur patet numerus partium integrantium pulmonem.

Partes eius quantitatiuæ sunt quinque scilicet duæ in parte sinistra: & tres in dextra: quarum: tertia dicitur pomum granatũ siue culcitra, quia supra ipsam sedet vena cylis, & arteria in directo cordis in loco vbi vena ascendit ad cor.

Et ex hoc potes videre quantitatem pulmonis: quia paruus si non inflatus: si tamen sufflando ipsum inflaueris videbis ipsum magnificari: maior tamen est quãtitas eius

in

in dextra quam sinistra: quia in sinistra est cor locatum, ibi occupans locum.

Figura eius patet: quia ad figuram clibani figuratus est, in parte posteriori longiorem habens magnitudinem quam anteriori. eius colligantia patet ex prædictis.

Et iuuamentum, & ægritudines eius satis sunt notæ: nisi quod debes excorticare ramos tracheæ arteriæ, & videre annulos rotundos, quos expuit peripleumonicus vel pthisicus, quia illi sunt rotundi: sed habens vlcus in canna pulmonis, de cuius anatomia statim prosequendum est, non expuit annulos, sed cortices: & si ãnulos expueret, non tamen rotũdos cuius causam dicemus.

CVRTII.

Constare pulmonem inquit Mundinus ex tribus vasis, carne, & pãniculo: quibus addebat Gal. etiam neruum, qui ad eius corpus venit, vasa vero sunt, aspera arteria, arteria venalis, quæ oritur à sinistro cordis ventriculo. Vena arterialis, quæ à dextro, Canna autem pulmonis in quatuor pinnulas in quatuor ramos diuiditur, secundũm quatuor pinnulas pulmonis. Ita etiam vena arterialis. Venalis autem arteria superiorem partem, idest anteriorem, pulmonis petit. arterialis autem vena inferiorem, dorsum versus: quoniã, vt inquit Gal. septimo de vsu part. cap. 8. non erat rationi consentaneum vt arteria venalis, quæ subtilis est tam

longè deducatur. quod fieri potuit in vena arteria li quoniam ea crassior existit. In harum medium aspera venit arteria. hi vero rami omnes intertexuntur in modum retis, cuius cōcauitatem replet caro pulmonis. hæc autē aspera arteria, inquit Mūdin. ea de causa est in medio & arteriæ venalis, & arterialis venæ, vt ab hac quidem nutrimentum accipiat, per illam verò aërem ad cor transmittat. quare meritò inter hæc vasa fuit posita. omisit autem Mundinus causam, quam propter non immediatè ad cor à pulmone aër demittatur, sed hac in re vtatur ope venalis arteriæ. Galenus verò eam affert rationem, septimo de vsu part. cap. 8. quòd aspera arteria non sit cum sinistro ventriculo naturaliter iuncta. præterea cum in aspera arteria sit tantùm spiritus, in sinistro verò ventriculo etiam sanguis, non oportuit ad ipsum purum spiritum deferri: quare vtitur vena arteriali, quæ sanguinē vnà cum spiritu continet. Ea etiam de causa cum vena arteriali cōmittitur aspera arteria, quia nihil habet in se sanguinis, quo nutriatur. Qui verò credunt nullum arterijs inesse sanguinē, neque unc causam afferre, quam propter aspera arteria non statim à se transmittat spiritum ad cor, sed id faciat per venam arterialem. dicitur autem hęc arteria gręcis quidem τραχεῖα, nobis verò aspera, quoniam aliæ arteriæ cum lęues sint, hæc est aspera. Quinque verò pinnę à natura pulmoni datæ sunt, vt inquit Gal. sexto de vsu part. cap. 4. ex his quatuor motu pectoris mouentur. quinta est tanquam substratum quoddam venæ concauæ. quare ea non eguit vasis ab aspera arteria ortis: sed

venulas

venulas tantùm quasdam pusillas habet ab aliјs ramis descendentes. aspera igitur arteria in duos primùm diuiditur pannos iuxta partes pulmonis, quorum vterque rursus in duas diuiditur partes, secundum geminas pinnulas pulmonis. Hos ramos inquit Mundinus demittere aërem ad venalem arteriam, esséque adeò strictos vt sanguini sint inuiј. quod si tamen laxentur supra modum, potest sanguis expui,etiamsi nulla vena effracta sit.Hic autem aër (ex Gal. septimo libro De vsu part.cap.8.& Auic. decimatertiј cap.1.) primum in pulmõe apparatᷓ,primã que elaborationẽ accipit.post hęc autẽ in corde,& arteriјs, & iјs maximè,quę sunt in plexu retiformi.postremã verò et perfectissimã in cerebri vẽtriculis,ubi et animalis primũ exactè efficitur.quò fit vt aër iste ad duas precipuè res vtilis existat, refrigerationẽ scilicet cordis,& nutrimẽtũ spiritus animalis.Cũ verò inquit Mund.orificia vasorũ asperę arterię maiora esse & aptiora orificiјs aliorũ vasorũ. Totã hãc sententiã sumpsit è Gal.qnto lib. de locis affectis, cap.3.vbi ait eandẽ ꝓportionẽ esse ramorũ inter se,qualis est originũ asperę arterię et venalis.quò .n. aspera arteria maior est arteria venali, eò maiores sunt eius ramorũ extremitates.hinc est quod materia,quæ in pectore cõtinetur, potest hac via expui: iј siquidẽ rami magis semper laxãtur,quos cũ ingressa est materia facilè expuitᷓ.ea verò nõ ingreditur venalẽ arteriã aut arterialẽ venã, quoniam per has vias ad cor deferretur. Nam vult Gal. vt cũ pectus astringitur materia hæc versus cannam pulmonis pellatur,qua de causa tussis fit,

vt scilicet pectus astringatur magis. Ex his illud etiam manifestum esse credo, quo modo materia, quæ resudat in pleuritide expui possit. Difficilimum verò est medicamentis purgare materiam pulmonis: nam (vt omittamus eam quæ ex aspera arteria expui potest) si sit materia in vena arteriali, aut arteria venali, quæso quomodo exibit? necessariũ .n. est, vt transeat ad cor, inde ad hepar per venam cauam transmittatur. quinimo ea, quę est in vena arteriali non potest rectè retrahi, quoniam eiusmodi ostia ibi sint, quæ regressum non concedant. Facilius tamẽ expurgatur ea, quę est in venali arteria, tametsi eam quoque opportet per læuum cordis ventriculum ad iecur peruenire. Quare in illud incumbunt medici vt materiam, quæ sit in pectore, per sputum educant. De pinnulis verò pulmonis, nonnihil paulo ante diximus, reliqua hoc loco tractabimus. dictum est autem pulmonem in quinque pinnulas esse distinctum, quarum quinta est tanquam substratum venæ cauæ, reliquarum vero binę sunt in singulas partes. Cur vero ita distinctum natura fecerit pulmonem refertur à Galeno causa libro septimo de vsu part. cap. 10. cũ inquit, hæ pinnæ primũ vsum similem habent ĳs, quę sunt in iecore, quẽadmodũ enim hoc pinnis, veluti digitis quibusdam ventrem comprehendit, ita & pulmo cor ipsum amplectitur. Præterea vt dilatetur, & comprimatur facilè, & tuto, hoc modo in quinque pinnulas distinctum est. pars autem pulmonis, quę in dorsum declinat, lõgior est, quàm ea, quę anterius est: hoc autẽ accidit propter diaphragma, quod descendit

versus

versus dorsum. Quoniam autem dictum est venalem arteriam, vnam tantum habere tunicam, vt facilius motui pulmonis pareat, Quæri solet à corde ne, an pulmone hęc arteria moueatur. Nã sexto libro De vsu part. cap. 10 velle videtur eam sequi motum pulmonis. septimo vero cap. 9. moueri inquit vi cordis, cuius rei signũ illud est, quod si inspires in pulmonem cadaueris, ipse quidẽ pulmo dilatabitur: non tamen ipsa arteria. Quare dicendum est eam sequi motum cordis, non pulmonis. Quod vero ex sexto libro, capit. 10. contra hanc sententiam afferebatur, non obstare dicimus, cum enim dicebatur hanc arteriam vnius esse tunicæ, vt obediat motui pulmonis, non est ita simpliciter intelligenduũ, quod ad motum pulmonis, ipsa quoque moueatur, sed quod spiritum à pulmone accipiat. Et si autem quandoque, cum vehementer aperiri pulmonem opus est, ipsa cedat pulmoni ne disrumpatur: tamen non est dicendum eam à corde non habere motum. Vnum hoc loco subadnotare libuit, quod in pleuritide vena eodem melius latere secatur. quam altero. Nam, cum venæ, quæ oriuntur ad nutriẽdas costas, sint supra cor, cor autem ipsum maxima vi ingentem sanguinis quãtitatem attrahat: si vena secetur ab eodem latere, non erit timendum ne materia ad locum, vbi est abscessus, effluat, quoniam eas ad se cor deorsum trahit, cum ratione calidilatis, & proprietatis, tum ratione vacui. pręterea cũ astringitur cor ostia etiam illa clauduntur, nè materia, quam attraxit cor, ad locum affectum trahatur. At que vt concedamus corde astricto materiam

non

non attrahi,eam tamen prius in ostia claudit, ne exeat ad locum affectum,atque ideo nullum eius rei est periculum,cum pręsertim in corde sunt duo illi ventriculi,aures,vena arterialis,arteria venalis,& aorta,per quas potest eas materias expellere,ne ad locum affectũ veniant.Hæc de pulmone dicta sufficiãt,si prius admõuero,dissecto corpore vidisse me lapillos plurimos in pulmõe genitos, inter quos aliquis erat,qui ad magnitudinẽ fasceli accedebat.Pulmo autem ipse pluribus in locis pleurę alligabatur, quod rarum inuentu est.

De anatomia venarum guidez & duarum amygdalarum.

EXpedita anatomia pulmonis: oportet videre anatomiam tracheæ arteriæ,quę est via ad pulmonem:sed vt eius anatomiã videas perfecte,oportet præmittere anatomiam quorundam,quæ cum ea colligantiã habent.Oportet igitur vt ex carnes collum siue gulam & videbis musculos longitudinales,supra quos notabis venas guidez ex vtroque latere vnam,quid sit iuuamentum horum musculorum dixi iam in anatomia pectoris.

Illis eleuatis inuenies duas amigdalas ex vtroqꝫ latere vnã,quę sunt carnes glãdosę factæ ad formã & figurã duarũ amygdalarũ: quarum iuuamẽtũ fuit:vt humiditate quã

gene

generant & cõgregãt humectẽt tracheã, ne exiccetur propter motum. Secundum iuuamentum fuit vt replerent & æquarent loca gulæ: quia gula propter epiglotum in parte superiori est valde tumida: & in parte inferiori propter stricturam tracheę est valde gracilis. Amygdalę igitur illę positę sunt infra epiglotum vt adęquent. Tertium iuuamentum est vt sint scutum venarum & arteriarum apopleticarum, quæ portant sanguinem ad caput: & arteriæ portant spiritũ, qui postea in rete quod contexunt conflato sub cerebro fit animalis.

Et istæ venæ vocantur apopleticæ: quia ex plenitudine earũ frequẽt sit apopletica.

Vocãtur etiam venæ somni: quia ex naturali oppillatione facta in rete iam dicto causatur somnus.

Vocantur etiam profundæ: quia sunt locatæ in profundo iuxta siue supra musculos spondylium colli.

Et ut eius originẽ videas scinde furculã & accipe truncum arterię ad horti ascendẽtem, & venę ascendentis, & videbis quod antequã egrediatur furculam ramificatur. Primo in duos ramos, quorum vnus vadit ad partem sinistram, & alter ad dextram: &

antequam

antequam ad subaxillam perueniant alter istorum vel ab alterutro descẽdit vena per spondyles dorsi ad nutriẽdum costas & partes superiores pectoris: postea penetrat per axillam quilibet prędictorum. & vadit ad domesticam brachii, & in cubito apparet. i. curuatura cubiti, & dicitur basilica, & est inferior.

Et ex his potes videre quomodo basilica habet continuitatem cum vena, quę nutrit partes pectoris superiores.

Etiam apparet quę est causa quare in pleurisi, qua dolor ascendit superius vsque ad furculã, competit phlebotomia basilicę: vt ponit Hippo. 2. regiminis acutorum. & Gal. ibidem.

Postea vero egreditur furculam, & ramificatur in ramos: quorum duo obliquantur & vnus eorum vadit ad brachium dextrũ, & alter ad sinistrum, & vadit ad siluestrem partem brachii, et apparet in curuatura brachii, & dicitur cephalica. & habet euacuare a capite, quia continuata est cum venis duabus directe procedentibus superius ad caput. Quę venę dicuntur appopleticę siue somni: & ita arterię sicut dixi eodem modo procedunt. Ex quibus fit rete mirabile, vt

dicetur

dicetur suo loco.

Postea iuxta istas arterias & venas apo pleticas inuenies neruos duos magnos decēdentes a cerebro a sexto pari neruorum: vnus a latere sinistro & alter a dextro: & ex vtroque ramificantur nerui reuersiui, qui sunt nerui vocis, quos uidebis suo loco. Residuum autem dextri cū œsophago pro maiori parte coniungitur, & in os stomachi ramificatur, & tendit usq; ad fundum: licet aliqua pars eius infra furculam cum uenis & arteriis capsulæ cordis coniungatur: sed sinister pro maiori parte cum mēbris spiritualibus complicatur. Et quantum ad aliquod eius cum naturalibus mēbris coniungitur.

CVRTII.

Vtilitates carnis glandulosæ, quas hoc loco affert Mundinus, referuntur etiam à Galeno, libro octauo de vsu part. cap. 1. & septimo, cap. 17. quarum prior, cum dicitur factā esse hanc carnem ad humectandam asperam arteriam, ne exsiccetur, & fiat uox rauca, habet dubitationem: nam si natura tegmen instituit, quo canna pulmonis operiretur, quomodo poterit in eam humiditas hæc ex carnibus glādulosis penetrare? huic respondet Galenus ipse, Naturam quidem tegmen illud instituisse, q; prohibeat ne cibus potús ue cannam pulmonis ingrediatur, non tamen ne ulla penitus humiditas ingrediatur. potest enim eodem modo ingredi, quo

modo contingit de medicamēto sumpto ad cannā pulmonis humectandam:non enim ita exactè teg men illud clauditur,quin humiditatis aliquid possit ingredi. Altera utilitas est,quod firmant uenas & arterias ascendentes,replént que quod vacuum est inter uenas. Eæ autem uenę sunt,quę à uena caua deriuantur:nam cum ea transit furculam diuiditur in duas, & quælibet rursus in duas,quarum ramus unus in profundum penetrat, diciturque barbaris guiden profunda,alter in superficie uersatur, uocatúrque Guiden manifesta. Est autem Guiden uerbum Arabum:græci σφαγιτίδας, nos uerò iugulares uenas nominamus, quoniam propè iugulum sunt. Nonnullis etiam dicuntur uenæ apoplecticæ, & uenę somni,quòd ex earum obstructione oriatur & somnus, & apoplexia. hoc loco reprehendunt quidam Mundinum, quod nō dixerit per arterias fieri somnum, ĳs enim obstructis nō possunt spiritus exire. Istud tamen sumpsisse uidetur Mundinus ex Aristo.tertio libro De hist.animal. cap.3.cum inquit apprehēsis his uenis corruere homines amissis sensibus, & palpebris compressis. Sed quoniam Arist.nihil de arterĳs meminit,posset adhuc aliquis dicere,quòd fieri nō potest, quin affectà uena,arteria etiam patiatur: adeò propinquæ sunt. Ego verò iam aliàs declaraui ex Galeni sententia in libris de Hippcr. & Platonis placitis:& in libro de vsu pulsus,posse ligare arteriā illam,animal autem in apoplexiam non incidere. imo diem vnum sine vllo detrimento esse poterit. Sed mirum est quam leuiter:decipiantur: nō.n.vident rectà ad eas arterias neruos uenire, ex quibus

bus sunt nerui (reuersiui dicuntur) qui dant vocem. isti igitur cum arterijs ligabant etiam neruos, ex qua re animal sine voce relinquebatur. itaque arterias eius rei causam esse, non neruos opinati, arterias apopleticas vocarunt.

Deinceps anatomiam exequitur venę cauæ: in qua illud priùs adnoto, quod vbi legitur, Descendit vena per spondyles dorsi ad nutriendum octo costas, dicẽdũ est quatuor costas, Omissis autem ijs, quæ dicit Mundinus, declarabo processum venæ cauæ ex Galeni sententia secundo de victus ratione in morb. acut. com. 10. & libro de venar. & arter. sectione. Cum vena caua egreditur iecur duos veluti surculos mittit ad diaphragma, quod cum transgressa est, mittit ramos ad media sinuum, & cordis tunicam, tum ingreditur cordis dextrum ventriculum, vt dictum est. reliquum venæ ascendit: nam antequam ramus ille cordis ventriculum ingrediatur distinguitur. paulùm supra cor vena est quæ oritur ad nutriẽdas octo costas inferiores. post hanc autẽ, vena quędam magna ad iugulum vsque ascendit, ab eáque ad axillas disseminantur venæ. Ramus verò qui est superior, alios ramos habet, qui ad tempora, collum, colli spondyles, & costas superiores nutriendas defertur, qui postea cum egreditur, producit venam, quæ basilica dicitur. His ita disseminatis vena magna thoracẽ egreditur, diuiditúrque in duas partes, quarum vna ad dextram, altera ad sinistram partem tendit. inde fit cephalica vena. quæ ergo ad axillam pergit est basilica, cum verò exiuit iam thoracem fit cephalica. Cõstat igitur, quòd ex vena caua, cum extra

furculam diuiditur, ueniunt rami ad caput nutriendum, atque illi à capite euacuant. basilica verò loca pectoris magis euacuat. Quare, cũ ægritudo est supra collum, secetur vena cephalica. si verò infra collum, basilica. si vtrobique, communem secare oportet. Ex hac re apparet pleuritidis dolore ascendente basilicam secandam esse, quoniam ea magis cum pectore communicatur. Est autem nõ minima dubitatio, de vena ea, quæ ad nutriendas inferiores costas demittitur: nam Galen. quinto libro de loc. affect. cap. 3. Venã illam oriri inquit à dextra cordis aure: sed videmus nos eam oriri superius. in libro autem de venar. sectione, hanc inquit venam in simĳs quidem esse paululùm supra cor, sed magis in reliquis animalibus. At in secundo cõmentariorum in librum de victus ratione in morb. acutis. com. 10. dicebat venam hanc in quibusdam animalibus supra cor adnasci, in cæteris verò hominibus ex ea parte emergere, quà cordis aurem vena caua tangit. Auicen. dicebat eam oriri in directo cordis. Sciendum est quòd ramus hic propè cor, est strictior, atq; ideò parum à corde dilatatur: hinc Galeni dictum verum esse cognoscimus, quòd vena hæc parum supra dextram aurem cordis oritur. Sed quomodo in pleuritide venæ sectio plus à loco affecto euacuat? Ex vena ascendente plures fiunt rami. è quibus profluit sanguis, qui abscessum generat, si igitur sanguis iste retrocedat, euacuanda est vena, à qua ĳ rami oriũtur. meliùs igitur ab eodem latere expurgabitur: ita enim humores, qui ad nutriendas costas veniunt, diuertentur, quòd si ex opposito latere euacua

re

te volucris,non ita diuertes:quoniā plures ibi sunt venarum germinationes,sanguis ex vena magna succederet,non ex venis paruis,quæ costas in affe cto latere nutriunt. Quare si eum sanguinem volumus diuertere,vena ex eodē latere est secanda, etenim qui dolorem aliquem vult auertere, auertat oportet materiam, ex qua dolor ille gignitur. Dictum est autem de hac eadē re etiam superius. Quod vero inquit Mundinus,ita procedere arterias sicuti de venis dictum est,fallitur.nam cum arteria cor egreditur, eius vnus ramus ad sinistrum tendit,deinde ascendit alius ad caput. Præterea nō diuiditur arteria,in eum ramum,qui ꝓfundè procedit,aut in eum,qui in superficiem. Neque ab eodem principio,in ramos diuidūtur,quia venę,quę ad faciendam basilicam oriuntur,ab eodem ramo oriuntur,à quo oritur ramus apopleticus.quod nō itidem fit de arteria, nam eæ arteriæ, quæ ad caput tendunt,superiùs oriuntur, quàm quæ ad brachia.Hac in re notandum est quod inquit Galen. nono De vsu part.cap.5.In omnibus,ait, partibus ita sunt propinquæ vena,& arteria, vt etiam se in uicem attingant.In cerebro autem,quoniam melius erat ex diuersis regionibus, aut potiùs omnino contrarijs illas in ipsum cerebrum innasci & applicari, non ne mirabimur prouidentiam creatoris? Quippe,qui à corde per thoracem & totum collū venas simul cum arterijs vsque ad ipsum caput simul cum eduxisset,inde arterias ad retiformē plexum, venas ad extremam capitis summitatem duxit. Eandem habet ferè sentētiam sextodecimo De vsu part.cap.13.cū inquit Inuenies venas quasi

dam absque arterijs, arteriam verò nullam sine cõ iuge, & compare sibi ipsi vena. Intelligendum est autem per coniugem arteriam non eam, quæ tangit, uel quæ ei per membranas copulatur: sed etiã quæ eiusdem vtilitatis gratia facta est. Venæ vero, quæ sanguinem deferunt ad cerebrum, ascendunt ad summũ vsque caput, deinde supernè sanguinem demittunt ad cerebrum. Arteriæ verò penetrant rectà per os cranei sursum: spiritus enim natura hoc habet vt ascendat. nutrimẽtum autem quod per uenas defertur, dũ venas egreditur, oportet vt descendat, quare natura instituit, vt ad caput ascendat inde ad cerebrum demittatur. Illud præterea est animaduertendum, vbicunque vena & arteria simul fuerint, venam arteriæ suprapositam esse, reperiri tamen (vt dictum est) potest vena sine arteria, vt in exterioribus brachij, & cruris partibus. quod factum est, inquit Galen. quoniam partes eæ exteriores minus tutæ sunt, ad continendos spiritus.

De anatomia oris.

HIs membris excarnatis eleua similiter tracheam arteriam & ïsophagum: sed hoc non poteris nisi alia membra oris eleues. Incide ergo & eleua mandibulas inferiores a superioribus & hoc faciendo notes anatomiam oris.

Iam ipsius oris primo occurrunt labia inferius & superius: et huiusmodi labia sunt composita ex neruis, carne, & cute, pannicu

ſo, mira commixtione: ita ꝙ cutis a carne ne que caro a neruis poteſt ſeparari: neq; panni culus ab eiſdem. Et hoc fuit, quia labia debebant moueri verſus omnem differētiam poſitionis ſcilicet ſurſum & deorſum, ante & retro, a dextris & a ſiniſtris. Vel igitur oportuit ꝙ haberent diuerſos & plures muſ culos, quod eſt impoſſibile, propter grauedi nem: uel oportuit ꝙ carnem & neruos ſecun dum omnem dimenſionē haberent permix tos. Cooperiuntur etiam labia pāniculo qui oritur a tunica intrinſeca mery continuata cum tunica intrinſeca ſtomachi, ſicut & om nia membra oris. Vt ſit ſenſus eius, cuius eſt ſtomachus: & propter hoc euenit ꝙ in uomi tu futuro tremit labium inferius.

Poſt labia ſunt dentes numero. 32. duo duales inferiores, duo inciſiui, duo canini, quatuor maxillares, & ſex molares, & totidem ſuperiores. Et dētes principaliter ſunt facti propter contritionē & diuiſionē cibi. Secundario propter uocem & diſtinctio nem loquelę, ſicut & labia: & ideo carentes dentibus uel labiis non bene loquuntur.

Poſt dentes eſt lingua cuius anatomiam reſerua.

Poſt uide palatum habens concauitatem

in cacumine ſuperiori, ut fiat intonatio uo-cis, & reuolutio agilis ipſius cibi quando dentibus conteritur.

In fine palati uidebis uueam pendentem ad modũ grani uuę: & ideo uocata eſt uuea in ſubſtantia exiſtens rara, ſpongioſa: quia principaliter eſt facta ut ſuperfluitatem deſcendẽtẽ a capite hora reumatiſmi recipiat: ne ad membra inferiora deſcendat: & propterea frequenter apoſtematur. Et propterea contingit ꝙ habentes abſciſſam uuulam multum ſunt catarroſi: & ideo prohibetur ab auctoribus ne incidatur. Sed ſi ſit putrida, aut apoſtemata debet aduri. Eſt etiam alia cauſa: quia propter ſitum & ſubſtantiã eius quando inciditur raro cõſolidatur: ſed ſanies ibi aggregatur putrida, & ſemper ſentitur fœtor oris: & ideo melius eſt ut cauterizetur ferro ignito. Modus autem eſt ut habeatur cannula ferrea uel lingua linita luto ſapientię, ſiue creta: ut ponit Auicen. 4. fen. primi cañ. cap. de cura per cauteriũ & aperto ore & interpoſito inter maxillas ligno rotũdo in una extremitate cauillę imponatur vuula poſtea ferrum ignitum per concauitatem cauillæ intromittatur: & attingatur vuula & cauterizetur. Eſt etiã formata vt vo-

cem

cem modulet in frangendo aërem qui est materia vocis.

Sed iuuamentum eius etiam est, vt aër, qui ad pulmonem vadit, et attrahitur per nares & os reprecutionem aliquantulum in ore retineatur: & ne frigidus, sed alteratus perueniat ad pulmonem.

Post vuulam vero sunt fauces, & sunt loca ampla glandosa, apta suscipere superfluitates. Et ideo frequenter apostemātur: & apostema eorum licet extra non emineat, eminet tamen intus. Et ideo si os aperiatur, & in profundo aspiciatur, apparet tumor: & ideo fit ibi squinantia in secunda specie, & vocāt vulgares Bononienses gotium, & in fine siue termino eorum existit principiū cannæ, & mery.

Et ibi videbis membrum vnum cartilaginosum cum magna sapientia a natura fabricatum, quod vocatur coopertoriū: quia hora transglutionis cibi claudit foramen epiglotti, ad hoc vt aliquid cibi vel potus nō descendat ad pulmonem, qui possit esse causa suffocationis. Et ideo euenit, quod si aliquis ridendo transglutiat, quod tunc vadit aliquid ad pulmonem, quia hora risus stat epiglottis aperta, & tunc videtur suffocari.

In oris dissectione primùm labia sunt considera da, in quibus musculi cum cute sunt mirum in modum permixti. cuius causam reddens Galenus vndecimo libro De vsu part. cap. 15. inquit, labiorum substantia sola talis facta est, vt eam vocare vel musculum pro cute, vel musculosam cutim liceât: nam & moueri secundùm electionem debebat, & multò alijs musculis fieri durior. Quare ex cute & musculo ipsam temperauit, & commiscuit. Quatuor autem sunt musculorum ad labia peruenientiũ principia, euidentia quidem & manifesta antequã permisceantur cuti: concreta verò ei, omnifariam obscura sunt & inseparabilia ab illius natura, cuius rei causa est, vt omnib⁹ modis moueri possint. Labia verò inquit Mundinus operiri, à pellicula quadam, quę ortum habet è stomacho, vt partes oris eiusdem sint sensus, cuius est stomachus. Sed verum quidem est eandem pelliculam, quæ tegit partes oris, tegere etiam stomachum, non tamen id ea de causa factum est, vt idem sit sensus oris & stomachi, quod vult Mundinus: vt illud fatear, eundẽ esse sensum stomacho & linguæ, eodem enim modo vtrunque sapores percipit. Ostendit deinceps dentium anatomen Mundinus: sed eos non satis diligenter recenset, inquit enim, Duo sunt duales inferiores, duo incisiui, duo canini, quatuor maxillares, & sex molares. Galenus vero vndecimo libro De vsu part. cap. 8. & 9. Tres inquit esse dentium vsus. s. vt incidãt, vt frangãt, vt molant: atq; ita tribus nominibus dentes appellantur, nam qui secãt τομεῖς hoc sectores dicuntur, qui vero frangunt, fractores, vel à similitudine dentium canis, κυνόδοντες

idest

ide & canini dentes. reliquos γομφίους, aut μύλας, hoc est maxillares, aut molares vocant: hi autem ideò sunt duri, vt non conterant ipsi admodum se mutuò: asperi autem & lati: vt conterere possint. Quòd si natura permutasset ordinem dentium, ac molares quidem anteriori in parte collocasset, nō vtique possemus mandere, quoniam ex ore cibus egrederetur. reliqua verò animalia non tot habēt molares, quoniam non illa oportuit plurimū mandendo laborare. qua etiam de causa factum est, vt os patentius, & apertum magis haberent. Dentes autem vt plurimum sunt triginta duo: nonnunquā tamen, inquit Galenus, sunt triginta solùm, aut etiam octo & viginti. An vero dentes sentiant maxima solet esse quæstio. Nam si dentes ossibus mandibularum sunt implantati, in quas radices mittūt, & quo maiores sunt dentes plures eo habent radices, ad quas nerui perueniunt, manifestum est si quidem neruos habeant, eos sentire. Propterea Gale. decimosexto De vsu part. cap. 2. Inest, inquit, uentri, & hepati, & intestinis vniuersis, & visceribus alterum genus neruorum scilicet molle, sicut & dētibus ossium solis, Quoniam nudi obijciuntur eis, quæ ipsis occursant, & quoniam oportebat eos simul sentire, & simul cum lingua discernere omnia gustabilia, quomodo vniuersæ aliæ oris partes. Idem quinto libro De comp. med. sec. loc capi. de dentium dolore. vult dentes sentire. Eandem habet sentētiam Auic. septima tertij. cap. 1. cū inquit. Dentes sunt ex summa ossium, quibus inest sensus, propter illud quod venit ad eos ex neruis è cerebro procedentibus. Auenzoar autem dentes nullū peni-

penitus habere ſenſum contendit, Cum enim duo præcipuè ſint argumenta, quibus probatur ex Galeno dentes ſentire, tum quod dentes ſoli inter omnia oſſa habent neruos, tum quod ſi oſſa ſecentur, aut frangantur, nulla præter dentes ſentiunt: ad primum reſpondet, quod ſi oſſa non ſentiunt, quoniã ad ea non deferri neruos credimꝰ, quia eos non vidĕmus: igitur non venient ad ea venę, aut arterię, quoniam neque eæ videntur. quod ſi Galeno concedendum eſt venas, & arterias ad oſſa venire, nõ video, quominus eadem ratione etiam nerui poſſint venire. Quod ſi igitur reliqua oſſa neruos habent, neque tamen ſentiunt, non valere rationem aſſero de dentibus, quod, cum neruos hãbeant, eos ſentire neceſſe ſit. Ad aliud argumentum reſpõdet Auenzoar, quod antequam oſſa incidantur, ſecari priùs panniculum neceſſe eſt, quo maximus mouetur dolor: quoniam autem ita comparatum eſt vt maior dolor minorem obſcuret, ideo ob ingentẽ pãniculi ſecti dolorem oſſa ſentire non videntur. Si uero os detectum incideretur, neque ſentiret, id ea de cauſa fieret, quod ſentiendi vis ob frigiditatem exoleuiſſet. His rationibus reſponderem ego de mente Gal. quod ad oſſa termĭnanur venę, quibus de natura ſanguinẽ p inſenſibiles poros demittit. Sed nullos neruos ad oſſa videmus pertingere. Quod vero dicit os abraſum ſi ſecetur non ſentire ea de cauſa, quoniam ſentiendi virtus exhalauerit, falſum eſſe dicimus, nam ſi perforetur os, nõ ſentiet, attamen dici non poteſt ſentiendi vim exhalaſſe. Quare, ne à Galeni ſententia diſcedamus, Succedit deinde palatum, quod factum eſt, inquit

Mun-

Mundinus,vt fiat vocis intonatio,& reuolutio agi lis ipsius cibi quando dentibus teritur. Hoc latius declaratur à Galeno septimo De vsu part.capi.5. Ponit deinde Mundinus partem oris quã ipse vuc am,Celsus vuam vocat,cuius duos vsus ex Gal. alium ex seipso affert,falso nimirum.Galenus igitur vndecimo De vsu part.cap.11. γαργαρεών, inquit,hoc est gurgulio,ad magnitudinẽ, & pulchritudinem vocis confert:& vt incidatur ab eo priùs aër ingrediens, & frangatur vehementia impetus eius,& propter hoc etiam frigiditatis. Quidam.n. quibus gurgulio vsque ab basim resectus erat,nõ solum in vocem læsi fuerunt manifestè sed etiam frigidiorem senserunt inspirationem. Quinetiam, refrigeratis partibus ijs, quæ sunt secundùm thoracem & pulmonem,multi talium periere:quare nõ temere abscindendus est.Est preterea alia vtilitas, quę à Mundino prętermittitur, nequid scilicet vel pulueris,vel cineris,vel huiusmodi quippiam aliud ad arteriam perueniat,Vuea, inquit Mundin⁹, principaliter facta est,vt superfluitatẽ à capite descendentẽ recipiat.Sed quęrerem ego à Mundino quomodo velit,cum sit paruæ quantitatis, tot superfluitates eam recipere. Pręterea non est ita con caua vt possit eas excipere:duabus enim,tribúsue guttis expleta foret.Post Vuam sunt fauces,loca, vt ait Mundinus,ampla,& glandulosa. Quarum vsus referuntur ab Auic.nona tertij.cap.1.Sunt etiam ea loca in quibus,pręstigiatores acus reponũt, vt eas deinde euomere videãtur. In his autem carnibus glãdulosis abscessus fieri certum est, attamẽ quando in eis tumor apparet,non admodum periculo-

culosum est. Quod vero de tumore eo, quem vulgares ait appellare gotium, refert, falsum est, siquidem in glandulosis carnibus, quæ collum æquant oritur. cum vero fit in ijs carnibus tumor, dicitur tunc vulgo scrophula. In fine faucium inquit Mundinus, est aspera arteria, atque in huius extremitate est corp⁹ cartilaginosum, quod epiglottis nominatur. Sed Galenus corpus illud λάρυγγα nominat, tegmẽ uero eius ἐπιγλωττίδα: nam in principio laringis est quoddam corpus, quod prohibet ne cibus, aut potus ingrediatur. & hoc ita alligatur, vt cannam pulmonis claudat, ne quippiam ingrediatur, cumq; anhelamus aër itque reditq; per eã viã, tũc enim aperitur tegmen illud. Qui de hac re scripserunt, vt Zirbus, & Carpus dicunt epiglottida illud esse, quod Galen. linguam fistulæ vocat, decepti nempe ex vocabulis. quemadmodum etiam decepti sunt, Galeni veteres interpretes, qui in inscriptione cap. tertij decimi, ex libro septimo De vsu part. dixerunt tractari ibi de epiglottide, cum tamen de glottide verba faciat, nam de epiglotti de tractat sextodecimo cap. eiusdem libri, fierique minimè possit, vt quod Galen. tertiodecimo capite attribuit glottidi conueniat epiglottidi: epiglottis enim tegmen est (quod vocabuli etymologia declarat) sub quo est glottis, cum igitur idem esse crediderint & glottida, & epiglottida, nõ est quod miretur quispiã si membrũ illud ignorarunt, quod Gale. linguã fistulæ nominat. atq; hoc ex illis mẽbris est, quæ ostendere sum pollicitus.

De anatomia mery & tracheę arterię.

His

HIs expeditis eleua, vt agilius & leuius videas anatomiam residuorum mery cum trachea: & his eleuatis nota primo substantiã eorũ: nã substantia mery est pellicularis, & mollis: substantia tracheæ est pellicularis, & cartilaginosa: & causa fuit, quia mery est via cibi, qui interdum deglutitur in magna quantitate, propter quod oportet viam eius interdum dilatari: sed trachea est via aëris penetrantis ad pulmonem, qui cũ lenis sit, & non solidus, per viam penetrat, quæ stat aperta. Via autem pellicularis propter molliciem non stat aperta: sed paries vnus cadit supra alterum.

Non fuit hæc canna ossuosa: quia debet esse flexibilis, propter formationem vocis. Item impediret transitum cibi multi, & solidi per mery. Et propter hãc causam nõ fuit tota cartilago vna, sed fuit plures cartilagines continuatæ per pelliculas simul, & isti sunt circuli quidam: non tamen cõpleti sed in figura. C.

Residuum autem cartilaginis continuat substantia pellicularis in directo mery: & hoc fuit, ne substantia dura & cartilaginosa cõprimat mery, & impediat transitum cibi. Et ideo scire debes, quod a parte ãterio-

ri canna est cartilaginosa, quia versus partē illam non contangit mery. Item tuetur tūc magis a nociuis: sed versus partem posteriorem est pellicularis: & hoc vsq; ad epiglottim, quæ tota est cartilaginosa, propter causam, quæ dicetur. Et sic apparet substantia cannæ.

Sed substantia mery est composita ex duplici panniculo, siue tunica intrinseca, quæ villos longitudinales ad attrahēdum habet: & extrinseca, quæ villos habet latitudinales aptos ad expellendum illud, quod attrahitur ab intriseca: verum est quod prima principalior est secunda in virtute.

Et ex his patet iuuamentū horum & numerus partium eius, præter partes tracheę, quæ partem quandam principalem habent quæ dicitur epiglottis cuius anatomiam postea ponam.

Tertio vides differentiam ex parte quantitatis: nam mery est longius & maius canna, quia tendit vsq; ad diaphragma: & infra ipsum continuatur cum ore stomachi: sed canna pulmonis non descendit nisi vsq; ad furculam. Et causa patet, quia pulmo statim est sub furcula, sed os stomachi est immediate sub diaphragmate.

Di-

Differunt quarto in situ siue loco:nã meri est positũ magis in profundo,versus spondyles colli & dorsi:sed trachea arteria magis est posita anterius, & causa fuit triplex.

Vna fuit quia cum trachea sit magis dura,cartilaginosa,& mery panniculosum potest magis tueri canna ab extrinsecis alterãtibus,quam mery:ideo cannamagis fuit posita exterius.

Secunda causa fuit,quia per tracheam attrahitur aër,cuius continuus debet esse ingressus: & ideo ipse debuit habere situm directum ad os,& sic habet: ideo posita est anterius,sicut os.

Tertia causa fuit:quia si mery fuisset positum anterius versus gulam,vel oportuisset ꝙ post finem tracheæ mery obliquasset versus dorsum:vel ꝙ a fine cãnæ vsque ad principium oris stomachi fuisset vacuitas.sed vtrunq; est incõueniens: nam secundum est impossibile:primũ autem pareret nocumentum & impedimentũ in actu transglutiẽdi.

His visis eleua mery incipiendo a parte inferiori cum solicitudine ne tangas aliquẽ neruum reuersiuum : verum est ꝙ faciliter separatur a trachea ,vsq; ad epiglotũ:ibi vero difficulter. Propterea quia tunica mery

dispersa est in epigloto:& ideo ab eo non facile separatur: & hoc fecit natura sagaciter ad hoc, vt in hora transglutionis, cum mery eleuatur ad os ad attrahendum cibum: epiglottis etiā eleuetur, ne sui duricie & soliditate impediat transitum cibi.

Et ista continuatio non fuit necessaria in tota trachea quia ipsa secundum totum epiglotum non est cartilaginosa: & ex hac anatomia manifestatur sententia Gale. in libro de motibus liquidis. cap. 10. ꝙ epiglotis hora transglutionis non mouetur sursum, quia aliquo modo moueatur ex se, sed quia trahitur ab isophago propter continuationem dictam, Et hæc sufficiant de anatomia isophagi mery, & cannæ pulmonis.

CVRTII.

Corpus asperæ arteriæ constat, inquit Mundinus, è substantia molli, & cartilaginosa. cuius cām hanc affert, Trachea, inquit, est via aëris penetrantis ad pulmonem: qui cum sit leuis non solidus, per viam penetrat quæ stat aperta. Verùm hæc ratio falsa est, quoniam aër etiam per arterias alias trāsit, quę tamen non sunt apertę, nec cartilaginosæ. Galenus igitur septimo libro De vsu part. capi. 3. & 4. inquit fuisse cartilaginosam, vt aër reflectatur à re nec dura, nec molli omnino, fuit autē etiā pelliculosa, cartilaginém que eam non exquisitos natura fecit circulos, Sed deest cuique parum ali-

quid, quo in loco autem deficit cartilago ibi praestò est pellicula, quod factum est, quoniam pars ea pelliculosa magis apta est, vt dilatetur, cum sit opus. Vniuersa verò huius vtilitas in vocis formationem referenda est. Quoniam verò contingit diuersas voces formare, ideò eam oportuit & laxari, & astringi. Cur autem, aspera arteria partẽ cartilaginosam habeat extrinsecus, causam affert Mundinus duplicem, ex Galeno sumptam. De situ gulæ, & quare hæc quidem in posteriori parte locata fuerit, aspera autem arteria in anteriori, plurimas affert Mundinus rationes, ac œsophagum quidem in posteriori parte esse inquit Galenus sexto De vsu part. cap. 5. ne impediatur pectoris dilatatio, nam si exterius magis positũ fuisset, debuissetque cibus per pectus transire nimis longam morã traxisset. recte igitur propè dorsum positum fuit. Quod verò inquit Mundinus asperam arteriam esse exterius magis ut aër possit trahi propè ös, falsum est. declaratũ enim est naturam fecisse viam per nares flexuosam vt per eam aër solus ingrederetur. Illa quoque ratio falsa est, cum inquit si meri fuisset positum anterius vel oportuisset, quòd versus finem tracheę meri obliquasset versus dorsum vel quod à fine cannæ, vsque ad principium oris stomachi fuisset vacuitas, sed hoc, inquit, impossibile est: illud si fieret, tunc impediret deglutionem. Galenus enim sexto De vsu part. cap. 5. œsophagum, inquit, vsque ad quartum spondylum rectà descendere: deinde declinare ad dextram, vsq; ad diaphragmatum arteriam transcendere, iungique in parte sinistra cum ore stomachi. quod vero

ita flectatur,ea affertur ratio,quòd descendunt nerui ad os stomachi sensum pro famè præbentes. Quoniam autem nerui cum sint subtiles, & rectè ducantur possent facilimé disrumpi ideò ut sint tutiores,natura voluit œsophagū tortuosè pcedere. Diximus igitur asperam arteriam cartilaginibus constare, quæ non omnino circularem figurā seruent sed sint ad similitudinem C literæ latinæ,aut Cίγμα græcæ, húncque modum non in collo tantum,sed etiam in pulmone conspici. Fuère autem quidam, qui contra meam sententiam,& Galeni ipsius (si dijs placet)cōtenderent eas cartilagines in pulmone perfectè rotundas esse. Ego verò nūquā id vidi,Galenum quidem testem habeo, cuius hęc sunt verba septimo De vsu part.cap.3. Vbi verò primùm prætergressa est claues,in thoracis capacitatem peruenit,inibíque diuiditur,& in omnem pulmonis partem fertur cum vasis quæ sunt à corde ad omnes lobos eius distributa. Non tamen desistit à natura,quam parte superna obtinet,neque permutatur aliquo, aut variat vlla germinationū ac ramorum eius, sed similiter omnes cartilagines multæ Cιγμοειδεῖς membra nostris ligationibus cōtenta vſque ad extremos lobos visceris custodiuntur. Equidem nescio quid clarius aut apertius dici poterit.id verò cerni oculis ipsis potest, illam etiam partem quæ fit in pulmonem cartilagines habere Cιγμοειδεῖς, & si non ita perfectè.Qui igitur hęc neglexerunt,decebat eos dubitare potiùs,quàm asserere,ne in dubium poneretur,ignari ne rerū magis essent,an magis improbi, neque enim hæc palam dixisse illis satis fuerat,nisi epistolas etiam Veneti

as misissent, quòd plurima dixerim, quę re ipsa ali ter se haberent, quorum tria præcipuè mihi obijciebantur. Primū quòd dixerim partem eam, quę vulua dicitur esse præputium. Alterum, quòd negauerim in pericardia tunica aquam contineri. Tertium de cordis pinguedine. Ego verò hoc semper mihi ꝓpositum habui, nihil vt dicerem, ꝙ aut ipsis oculis non uidissem, aut à Galeno didicissem. Et si autem de ijs satis iam dictum superius sit, &, si qua addantur, aut repetantur, superflua videri pos sint, malui tamen singula queque obiecta diluēdo, ostendere eos non malignitate solum, verùm etiā ignorantia laborare: quàm si ea silentio præterijssem, animum illorum ad spem impune maledicēdi nutrire. Igitur quod ad primum attinet, mirum est in quantis tenebris versentur, cum voces ętiā ignorant. siquidem Vulua (vt Theodoro placuit) significat vel vterum, vel matricem, aut etiam totum ventrem mulieris, dicitúrque ideò vulua, quod fœtum inuoluat. Alij vuluam intelligunt pro extrema pudendi parte, in qua cuticula quædam est. Qui igitur opinione ducuntur, inquiunt Carunculas paruas esse pręputium, quod vero intus est, vuluam, Impropriè vero Vulua, & carunculę dicuntur præputium: adducūt que huius opinionis auctorē nescio quem chirurgum. Ego vero declaraui, membra, quæ sint viris, esse etiam fœminis. In viris igitur pellicula ea, quæ φάλανον idest glandem, obtegit pręputium dicitur. In fœminis itidem pellicula ea præputium nominatur: ipsisque data est & ad claudendum, & ad ornatum: viris autem ad ornatum, atque vt eadem membra sint viris,

quæ etiam fœminis, ex Galeno in decimoquinto libro De vsu part. cap. 3. Manifestum est igitur ex Galeni sententia compari has partes, tãquam quæ mutuo proportione respondeant. Quod autem caruncula ea, quæ est in fine colli matricis, præputiũ non debeat appellari ex Galeni verbis eodem in loco manifestè apparet, cum eam νύμφην nominat (nympham vertit Theodorus) Quale, inquit Galenus, propugnaculum & munimentum φάρυγγος est γαργαρεών, tale matricum id, quod vocatur νύμφη: tegens simul, & refrigerari prohibens id orificium colli, quod peruenit ad earum muliebre pudendum. Curim vero eam, quæ est in fine pudẽdi muliebris, conformari inquit cum præputio virili quare ea quoque præputium dicetur. Vulua vero propriè matrix est. Omnino autem tota hæc questio est de vi ac ꝓprietate vocabuli, cuiusmodi quæstiones penitus vitandas esse iubet passim Galenus: eam tamen hoc loco tractare libuit, quo tandem resipiscant, atque aut meliora ipsi afferãt, aut melioribus pareant. Nunc alteram accusationis partem, vel alterum potius malignitatis & iniqui animi signum pertractemus. Dixi in pericardia tunica non esse aquam, attulique duas potissimùm rationes, Tũ quod Galenus hanc non posuit. Tum quod nullius est utilitatis. Nunc autẽ quęro, vndenam hæc aqua generetur? Nam ex vrina generari non potest. Num igitur ex humore, aut vapore? Sed ex humoribus generari non potest, quoniam humores ipsi in hepate generantur. Quod vero ex vaporibus ibi consistere non possit aqua, cũ multis rationibus, tum uero hac precipuè ꝓbatur

Si

Si natura ad humectandam epiglottidem instituit glandulosas carnes, non autem aquam, quoniã ea facilè resolueretur in fumum, Cum maior in corde sit caliditas, patietùr ne cor ibi aquã cõsistere. Ego vero non nego quominus mortuo animali esse non possit hæc aqua; Sed eo existente in naturali dispositione, fieri non posse inquam, vt hæc aqua inibi sit. nam si esset illa potius in vapores ob maximum calorem resolueretur: tantum abest, vt vapores eo in loco in aquam cõuerti possint. Hoc uero per anatomen conspici nequit, quoniam cum primum perierit animal resoluuntur statim vapores in aquam. Quare non est hac in re fidendũ sensui. Neque verisimile fit Galen. huius aquæ vsum omissurum fuisse, si vsquam reperiretur. Quod uero mihi de Pinguedine obijciebatur, est Galeni dictum primo libro de Temperamẽtis, cap. vltimo, cum inquit Pinguedinem, quoniam à frigido generetur, non esse in corde. Ego igitur dicebam circa cor, idest circa totum cor non esse pinguedinem: Sed ibi esse vbi multæ sint pelliculę. Quoniam uero in vno cadauere inuenta sit pinguedo penè circa totum cor, præcipuè in cuspide, me falsa docere clamitant. Ea autem dixi vt Galenum defenderẽ, fit enim verisimile in inferriori parte non esse pinguedinem. Quod si in eo cadauere inuenta est, ea ratio afferri potest, quod ibi multa erant ligamẽta, (erat. n. admodũ in illo corporẽ cor ꝓpe pectus) quæ refrigerant. Neque vero is ego sum qui proferre audeã Galenum male dicere. Sed iam nebulones istos omittamus, & nostrum institutum prosequamur. Inquit Mundinus, quod œsophagus, &

aſpera arteria,quo in loco iuncta ſunt,facile ſeparari poſſunt vſque ad epiglottidem. Dictū eſt autem,quod vbi eſt œſophagus, aſpera arteria nō eſt tota cartilaginoſa vt cibus poſſit tranſire, In Epiglottide autem trachea tota eſt cartilaginoſa. Sed dicet quiſpiam,quomodo poteſt cibus tranſmitti, cum Epiglottis non poſſit cedere œſophago? Sciēdum naturam prouidā inſtituiſſe vt in deglutiendo cibo pars cartilaginoſa ſurſum aſcendat,neque impediat. Sed dubium rurſus eſt,quid proſit illam attolli,ſi pars ea cartilaginoſa premit œſophagum atque ambo eleuentur ad cibum ſumendum. Dicunt quidam, quod attolluntur in loco latiori, & propterea fieri poſſe,vt cibus non impediatur. Sed aliter dicit Galenus ſeptimo libro De vſu part.ca. 18. Tunica enim œſophagi eſt intra cānam pulmonis, & cum œſophagus deſcendit epiglottis aſcendit,permutaturque eorum poſitio , quemadmodū cum duo vaſa vnius chordæ capitibus appenſa in puteum alternatim demittuntur,tunc enim vno demiſſo alterum aſcēdit. eodem modo cum œſophagus demittitur larinx ſurſum trahitur, ne vnum ſit recta è regione,alterius. Verùm vt hæc commodiùs cognoſcerentur viui animalis anatomiam inſtituere oporteret. Illud vero animaduertendum etiam eſt,intra aſperam arteriam quandam pelliculam,quæ,vt inquit Gale. ſeptimo libro De vſu part.ca.7. eſt ſubtilis,denſa,& moderatè ſicca. Subtilis quidem,ne multum loci occupet. Denſa,vt excludat à ſubiectis cartilaginibus occurſum humorum ad eas defluentiū. Moderate autem ſicca,quia pro voce non omnino ſiccam, aut humidam eam

eſſe

esse oportet, hæc enim vocem impediunt, quemadmodum qui ex cholera febricitant, vox ijs rauca est. An vero ad motum Epiglottidis conueniant musculi, est quęstio. Galenus libro de motibus manifestis vult quod moueatur nõ ex musculis solis, sed etiam ex motu œsophagi. omitto autẽ hoc loco, quæ possent contra hanc sentẽtiam afferri, quoniam longa nimis foret hæc disputatio.

De anatomia epiglotidis.

ELeuato mery, videbis extremitatem cãnæ pulmonis grossam & solidam, quæ nominatur epiglottis.

Et hæc epiglottis est composita ex quadruplici substantia scilicet pelliculari, qua velatur propter causam dictam: & ex musculis, & neruis, & cartilaginibus.

Musculi, vt dicit Gal. 8. de iuuamentis ca. 2. sunt. 20. scilicet. 12. inter cartilagines eius, & octo inter epiglotim & membra circuniacentia: non tamẽ perfecte omnes possunt discerni. Neruos autem inuenies ascẽdentes, ab vnoquoque latere tracheæ arteriæ vnum, & isti sunt rami orti a neruis descendentibus supra dictis, & oriũtur ab eis iuxta cor, & superius reuertũt. Et ideo isti vocati sunt nerui reuersiui, siue nerui vocis: quia proprie sunt principium motus vocis.

Et causa quare hi nerui reuersiui fuerũt

tarij motus, dependet etiam a corde tanquã ab eo in quo formatur conceptus: & ideo cum sit operatio communis cerebri, & cordis: nerui qui sunt instrumenta vocis debẽt communicare cordi & cerebro: et ideo cum ortum habeant a cerebro, transitum debuerunt habere iuxta cor.

Quarta causa fuit: quia nerui ad musculos debent peruenire iuxta principium eorum & non finem. Principium autem musculorum epiglotis est versus partem inferiorem: quare nerui ad eos venientes ab inferiori parte ad eos debent peruenire: quare fuerũt reuersiui & isti nerui, licet manifeste appareant tantum duo: tamen multiplicantur postea, secundnm multiplicationem musculorum.

Et ex his potes videre quomodo ex incisione istorum neruorum poteit accidere lesio & amissio vocis. Item ꝙ quando inciduntur nerui descendentes simul amittitur vox, & flamen cum ictu, quando inciduntur soli reuersiui amittitur tantum vox, & aliæ operationes non impediuntur.

Post neruorũ anatomiam eleua neruos & musculos & conspice tres chartilagines.

Prima anterior maior est omnibus clipe

alis appellata siue scutalis, ad similitudinem scuti siue clipei. Itē posita ad exterius, quia ad defendendum vt clipeus.

Secunda vero est ad complēdum totum quod deficit ex prima: & hæc vocatur nomen nō habens: & causa quare fuit facta epiglottis cōplete chartilaginosa, est vt sit magis sonora: et ad ipsam fiat melior refractio: & non impediat cum hoc transglutionem: quia eleuatur hora transglutiendi ad superiora cū mery, propter causam supra dictā.

Tertia est, quæ existit in medio, & uocatur cimbalaris. In medio autem eius est lingua fistulæ, dicta fistula, ad similitudinem fistulæ artificialis. Et ista sic nominata est ad similitudinem fistulæ naturalis: & est conuenientius dictum lingua fistula, vel fistula quam cimbalaris.

CVRTII.

Corpus id, quod larinx dicitur, constat pellicula, musculis, & neruis. primùm autē de neruis agamus: Hos natura non eo modo, quo alios, instituit, descendunt enim vsque ad aortam, eorumque ramus vnus venit ad dextram vsque partem, deinde in ramos diuiditur sursum tendentes. In aliis autem locis fecit natura neruos omnes rectà ad musculos tendentes. Hinc ducit Galenus argumentū ad probandum non oriri neruos ex corde, quoniā si ex corde orirētur, potuisset eos natura ad muscu

los

los epiglottidis sine reflexione transmittere. Quoniam verò nerui omnes (vt inquit Galen. sextodecimo libro de vsu part. cap. 2.) vtrasque has virtutes habēt, sensum scilicet, & motum molles magis ad sentiendum apti sunt, duriores verò ad mouendum. Quare consentaneum fuit hos neruos duriores esse pro mouēdis musculis. vt autē exiccarent magis, voluit natura, vt isto modo procederent. Quod autem inquit Mundinus, ad cor vsque trāsmissos esse, vt magis exiccarentur, non est de Gal. mente. Sane Galenus septimo De vsu part. cap. 15. inquit, quòd si debuerunt nerui isti descendere, & rursus ascendere, oportuit eos circa aliquid in volui: Sed venis, quoniā eæ directè aut obliquè ascēdunt alligari non potuerunt, Quare arteriæ descēdenti alligati sunt: atque hoc in læua tantùm parte. nam dexter neruus nullā habens similem ascensionem in ea parte thoracis, per quam fertur, coactus est inuolui circa eius partis arteriam, quę obliqua à corde ad dextram axillam effertur. In medio itaque omnium radicum locauit natura ipsum neruum, vt ab eis utrinque custodiatur, & per ligamenta membranosa ipsi arteriæ & adiacentibus corporibus copulauit, vt, quasi circumclusus & circumscriptus ab eis, tutam faciat circum arteriam flexionem. Nō igitur demittitur iste neruus ad cor vt siccetur, sed quia nullus alius conuenientior locus erat, quo hoc modo alligaret. Altera quoque Mundini ratio non magis est bona, quoniam cerebrum nihil penitus mouetur voluntario motu. Galenus autem libro septimo De vsu par. cap. 14. quandam similitudinem affert motus horum neruorum

tur insufflatio ea, quę fit absq; sonitu, aut expiratio. Nunc ad cartilagines laringis veniamus, quarum Galenus septimo libro De vsu part. cap. 11. ordinẽ declarat. constare enim laringem ait tribus magnis cartilaginibus; quæ neque figura, neque magnitudine similes sunt ijs, quę sunt secundùm asperam arteriam. Quarum prior, & maxima, est anterior, quam & tangimus, foris quidem conuexa, intus autem concaua, scuto maximè similis nõ exacte rotundo, sed pręlongo, vnde etiam nomen accepit scutiformis dicta. Secunda verò cartilago (cui, quoniam nomen non habet, nomen inditum est, nomen non habens) quanto minor est prima, tanto maior est quàm tertia, internis partibus locata, quà stomachus deficit. Tertia, quæ arytenoides dicitur, in medio cõiuncta est. Primo igitur est ea, quæ secunda est in ordine, quæ totam tangit cartilaginem secundùm omnes partes, hoc est ante, retro, & ad latera. Paulo autem supra anteriores eius partes scutiformis incipit cartilago, abscedente secunda retrorsum. Vbi autem minor, quæ intus est, desinit, duæ quidem superiacent paruæ cõuexitates; incipit autem inde tertia cartilago, conuenientes exactè ipsis eminentijs concauitates sortita. In parte autem superiori est lingula quædam, quæ meatum operit, cum comedimus. cum vero fit vomitus, tertia illa cartilago operit asperam arteriam, ne vomitus ibi ingrediatur; lingula vero ea tunc non exactè operit. Illud est aduertẽdũ quod duę illę priores cartilagines copulantur lateribus, membranosis ligamentis, Tertia vero fundatur in quibusdam aliarum summitatibus, à quibus com

plecti

plectitur. Quo autem modo epiglottis in cibarijs ad laryngis meatum decumbit, ita ab ijs, quæ euomuntur ἀρυταινοειδὴς cartilago, ita .n. inquit Gale. ſeptimo De vſu part. cap. 16. Subiũgit deinde linguam fiſtulę Mundinus. ſed quidnam ea ſit non declarat, Zirbus idem dicit de lingua fiſtulæ, quod de ea parte quam coopertorium vocat. Idem etiã dicũt Carpus & Harculanus. Leonicenus nihil de hac materia tractauit. Omnino neminem inuenio, qui mihi expoſuerit, quid ſit, quod lingua fiſtulæ dicitur. Hoc igitur vnum ex ijs membris eſt, quæ à nemine animaduerſa oſtendere ſum pollicitus. Vult ergo Galenus quod hæ cartilagines quandã concauitatem oblongam faciant, quæ fiſtula appellatur. in cuius medio ſit corpus quoddam coarctans foramen illud, vt, quemadmodum in muſico inſtrumento, paulatim quid ex amplo, ad ſtrictum adducatur, ex ſtricto rurſus amplificetur, atq; hoc modo tranſeat aër oportet ad formandam vocẽ, quod teſtatur Galenus ſeptimo De vſu part. ca. 13. atque idcirco in eo foramine corpus quoddam inſtitutum eſt ad proportionem linguæ fiſtulę. Sunt qui dicant linguam hanc eſſe idem, quod noſtrates coopertorium vocant (oportet enim opinor in re aliena vti alienis verbis) Sed operæpretiũ me facturum exiſtimaui ſi paucis oſtendero, hoc non ita ſe habere. Primùm enim Galenus cum linguã fiſtulæ eſſe in medio meatu, illud vero, quod coopertorium vocant, tegere ait, nõne hęc manifeſtè diſtinguit? Deinde ſubſtantia linguæ fiſtulę membranoſa exiſtit miſta pinguedine, qualis ſubſtãtia nõ alibi reperitur in toto corpore: illud vero ſub-

ſtan-

stantiæ est cartilaginosæ, vt inquit multis in locis Galenus, huiusmodi autem substantiam facilè est alijs in partibus corporis inuenire. ergo nō idem sunt. Quod etiam ex operatione colligitur, hęc. n. facit ad retentionem spiritus, vt quando aliquid enixè facere volumus, retinemus anhelitū. quod ab illo fieri nequit, quia nō posset exactè operire. Pręterea coopertorium illud nō ita claudi potest, quin aliqua humiditas ingrediatur: ergo etiam aër egredi poterit, si sit sub eo & prematur: istud autē corpus internè extrorsum clauditur: Natura quoque orificia quędam fecit, per quę aër ingreditur, adeo vt foramen illud obturetur, ac si lingua fistulæ intumesceret, ac meatus stiparetur, tūc vero aër egredi non posset. atque ita fit de lingua fistulę, vt quo magis impellatur aër, eò magis intumescat lingua fistulę, magis que meatus obstipetur. quod isti cum suo coopertorio efficere nō poterunt, hoc enim non est vbique annexum, quo retinere spiritum possit. illud vero de lingua fistulæ ita natura instituit, vt, cum aliquid maximo conatu facere oporteat, retineatur anhelitus, quia musculi pectoris non sufficerent ad retinendum anhelitum, magna ui impulsum. Iam verò si coopertorium illud exactè claudi posset adeò vt aër nō exiret, superfluū opinor fuisset aliquid aliud addere, quod in vomitu operiret, qualis est tertia cartilago, de qua paulò ante meminimus, hoc verò operit cū premitur à cibo. Constat ergo quòd hoc coopertorium non est instrumentum illud, neque ad ipsum veniunt musculi, à quibus moueatur. Atque vt rem magis apertè proferam, quod barbari isti

coopertoriũ vocāt Gal. dicitur ἐπιγλωττίς, linguā verò fistulæ γλωττίδα appellat. si quispiā autē dixerit Gal. primo libro De locis affect. cap. 1. dicere, siquis expuat mēbranā crassam, pinguē, signũ esse ęgritudinis partis eius, quæ epiglottis dicitur, quę fistula est in interiori gutturis parte. Respōderē quod error interpretis mihi, Galēo, veritatiq; ipsi fraudi esse nō debet, legendum est .n. eo in loco glottis nō epiglottis. Demũ Gal. vult hanc linguā fistulę generare humiditatē pinguē, qua humectatur: quod epiglottidi nō potest attribui. Neque vero in substātia, figura, aut situ cōueniũt. Ex his manifestũ esse cēseo quòd nō idē sit lingua fistulę et illud, quod coopertoriũ vocāt, pariter etiā vtrorũque vsus. Quoniam verò dicebamus laryngen constare tribus cartilaginibus. Quæritur cur ita tres factę sint cartilagines. Respondet Galen. septimo De vsu part. cap. 12. his verbis. Consequēs autē fuerit nos dicere vtilitatem vniuscuiusque cartilaginis: non enim pręter rationem eas natura fecit tot & tales. Sed quoniam duplices genere oportebat esse in eis articulationes, & motus, alias quidem, quę dilatant & comprimunt eas cartilagines alias autem, quæ ipsas claudunt & aperiunt: ad primas quidem primæ ad secundam facta est articulatio: ad secundas secundæ ad tertiam. alio præterea tertio motu secundum genus nō egebat: quare neq; articulatio ne tertia: propterea nec cartilagine quarta. Nunc de musculis videndum est, hos Mundinus viginti esse dicebat: duodecim quidem, harum cartilaginũ sunt proprij, octo vero in partibus adiacentibus. Horum positio & vtilitas hæc est. Primo enim

duo

duo ſunt, qui anteriores partes copulant, & claudunt magnam laryngis cartilaginem: Qui verò conſequenter, duo ſunt, eas quæ per profundum. Aliorũ verò quatuor quidem aperiunt ἀρυτενοειδῆ cartilaginem, duo verò claudunt. Quibus adiutores duo muſculi tranſuerſi in pluribus animalibus ſibi inuicem vniti baſim ſtringunt tertiæ cartilaginis. Hi omnes muſculi in larynge continentur, nulli adiacẽtium organorum copulati. Alij verò octo muſculi colligantes ipſam corporibus, quæ ſunt in circuitu, alterius motus ſunt duces: per quẽ totus ſpiritalis meatus amplificatur & contrahitur. Atque hęc relata ſunt ex Gale. 7. libro De vſu part. cap. 12. patitur autẽ ægritudines, ac præcipuè eam, quæ noſtratibus dicitur ſquinantia, latinis autem angina: ob quam apparet nonnunquã tumor, qui difficultatem gignit anhelitus. aliquando eſt quidem tumor in muſculis adiacentibus, apparet autem extra. aliàs euenit abſceſſus in muſculis cartilaginum, tunc vero neque intus neque exterius apparet tumor, atque malus eſt abſceſſus, eſt enim de ſuffocatione periculum. quod non eſt, cum fit abſceſſus in muſculis adiacentibus.

De anatomia linguæ.

EXpeditis his, quę circa pulmonem, & cãnam eius, & epiglottim: remãet lingua, quę fabricata eſt in oſſe facto ad figuram literæ laudæ. Habuit enim in ſuo fundamẽto os: vt ab eo ſuſtentetur, & etiam quia diuerſis & variis motibus debet moueri, vt ei inni

tatur,& eidem affigatur: quia omnis motus localis debet esse ad aliquod fixum. Et hæc est causa, quare os istud fuit figuræ laudæ: quia si fuisset totum vnum oblongum, aut processisset recte deorsum, & tūc penetrasset epiglottim, vel mery, vel stetisset a latere vno: tunc lingua nō existeret directa: sed ad idem latus plicata.

Scinde igitur linguam per medium, & videbis magnas, & plures arterias ad eam venientes, vt magnificetur: videbis etiam duo paria neruorum motiuorū: vt faciliter moueatur, qui magis profundantur in profundo, & in radice linguæ, & sensitiuorum, qui in superficie & panniculo eius expandūtur ad dandum sensum, gustus, & tactus: & sic iam peruenisti ad anatomiam vnius motiui orti a cerebro & vnius sensitiui.

CVRTII.

In explicanda linguæ anatomia occurrit primum os, quod à Galeno nominatur ὑοειδὴς, quod ad similitudinem v literæ factum sit. quamuis dicat Mundinus factum esse ad figuram λ. Dicebat autē Galen. mirum esse de hoc, quòd, cum reliqua ossa iungantur alicui ossi, hoc solum ab omnibus ossibus sit separatum, huius vtilitates refert Galenus septimo De vsu part. cap. 19. Linguæ verò ipsius vtilitates omisit Mundinus, quæ à Galeno recensentur

fentitur octauo de usu partium, cap. 5. primùm enim confert ad discernendos sapores, deinde ad locutionem, quinimo proprium est locutionis instrumentum. adiuuat etiam comestionem, quoniã mouet seu conuoluit cibum. præterea ad deglutiendum. An vero integra sit & cõtinua, an diuisa, quæritur. Sane in duas quidem diuisa est partes, cuius rei signum illud est, quod nerui, qui ad dextrã & finistram eius partem veniunt, sunt gemini: ita venæ etiam & arteriæ. Sed partes eæ iunctæ ita fuerũt, quoniam non conueniebat, neque ad usum futura fuisset commoda, si distincta fuisset. Magna vero dubitatio est de motu linguæ: Galenus enim in libro De motibus manif. et Auic. prima primi, cap. de anatomia musculorum linguæ, satis dubie loquuntur. tota autem quæstio hic stat, quod musculus omnis mouet, dum seipsum ad suũ principium contrahit. Cum igitur lingua extra profertur, qui musculus erit, qui se contrahens linguam quasi foras trahat? nullus opinor, quoniam illum extra os esse oporteret. Necessarium igitur hac in re est vt dicamus, quod alius motus est volũtati obediens, præter eum, qui fit à musculis: tametsi Galen. & Auic. contradicãt manifeste, qui motũ volũtariũ omnino per musculos fieri volunt. Quare dicendum restat, aut quod qui musculus se contrahit idẽ se etiam extendat: aut musculum ponere oportet qui non contrahatur, sed porrigatur tantum. Sed vtrobique sunt angustiæ, nam hoc à Galeno aut Auic. non refertur: illud vero dibitationem etiam habet, nam si musculus protrahitur, protrahatur oportet ab alio musculo, qui contrahatur. Nerui

vero qui ad linguam veniunt sunt duplicati, sentiendi scilicet & mouendi vim præbentes, vtrisque enim lingua indiguit. Quãuis autẽ idem neruus, & sensum quandoque ferat, & motum: attamen, quia magno egebat sensu, neruus ideo mollis ei datus est, atque iste supra linguã tendit. Qui vero mouendi vim defert, est intra linguam: quo fit vt vno affecto, alter illæsus esse posśit. Quid, læso neruo molli, seruari ne adhuc potest sensus in neruo duro: Ego nõ posse crediderim, quoniã neruus hic est ad radicem linguæ, neque ad superficiem tendit, propterea sensum deferre non potest. quare relinquitur motus sine sensu. Sunt qui opinentur in lingua esse loculos cauos, qui ab arteriarum spiritibus repleantur, sicuti de pene dictũ est. verùm similitudo hęc nil facit, quoniã motus linguæ sola voluntate fit, penis autẽ non ita, vt iam diximus.

De anatomia ventris superioris, scilicet de capite.

HIs expeditis assume caput, quod est vẽter postremus, continens membra animata, & specialiter cerebrũ, quod caput est immobile: & ideo caruit musculis. situs eius est pars superior corporis. Causa autẽ eius situs est supradicta.

Et ex his apparet primum scilicet substãtia eius, quia de se ossuosum est potius, quã musculosum.

Apparet secundo situs, & locus eius &

ex superioribus, & sequentibus apparebit colligantia eius.

Apparet tertio quantitas eius: quia venter in homine est magnæ quantitatis, respectu aliorum animalium eiusdem quantitatis cum homine: quia habet continere cerebrum, quod maius est in homine, quam in aliquo animali eiusdem quantitatis. Et debet habere ventriculos maiores etiam magis distinctos.

Figura autem capitis, & forma apparet: quia est figuræ sphericę leuiter compressæ ex vtraque parte: ita quod secũdum anteriora, & posteriora tuberositates quasdam habet: secundum dextrum vero, & sinistrũ habet planiciem. Causa autem quare fuit figuræ rotundę: sed leuiter compressæ ex vtraq; parte est: quia talis est omnium aliarum capacissima: & quia ipsa non potest tangi, nisi in pũcto: & per consequens a rebus exterioribus tuta. His duob⁹ indiguit caput: quia debet esse capacissimum propter cerebrũ: & quia valde dispositum extrinsecus alterãtibus debet esse tutum ab eis, quare figuræ fuit sphericæ: non tamen fuit perfectæ figuræ rotundæ: sed depressę ex vtraq; parte, ꝓpter ventriculorum cerebri distinctionẽ, &

propter ortum sensuum particularũ a parte anteriori. quare fuit figuræ prædictæ.

Et ex his apparet quintum,quod consueuit inquiri in anatomia cuiuscũq; membri scilicet iuuamentum eius,quod est cõmune & generale continere membra animata, & specialiter cerebrum, & orta ab eo.

Sequitur sexto, & vltimo videre numerum partium eius:partes autem capitis secundum Aui.3.cañ.fen.1.ca.1.sunt.10.scilicet capilli,cutis,caro,panniculus exterior, craneum,panniculi intrinseci duo,cerebrũ, duo pãniculi inferiores,rete mirabile,os basilare:et adde vndecimũ, id est orta ab eis.

Capilli in capite fuerunt generati & ex necessitate materiæ, & ex necessitate finis. Ex necessitate materiæ: quia,cum caput sit caminum totius corporis,recipit fumosas superfluitates a toto corpore, quæ sunt materia pilorum: & ideo per cutim eius egrediuntur,& formantur pili magni, qui dicũtur capilli.Necessitas finis fuit:quia cum caput sit expositum rebus exterioribus alterãtibus,habuit capillos, vt per eos tueretur a nociuis extrinsecis alterantibus.

Cutis capitis grossa est: quia capilli debent esse firmati, & fixi in ea, qui debent ha

bere

bere radices magnas et grossas: et ideo cutis grossa fuit: & etiam quia est velamen & scutum ossis, & cerebri: cum super craneũ non sit musculus.

Caro autem apparet in fronte, temporibus, & circa mandibulas.

Eleuata cuti a craneo apparebit tibi panniculus exterior, factus propter tria iuuamenta. Vnum vt craneum a cuti, & cutis a craneo sine medio non tangatur. Secundũ vt craneum per hunc panniculum sentiat. Tertium vt per hunc panniculum dura mater suspendatur craneo: quia hic panniculus generatur ex neruis, & ligamẽtis ortis a dura matre, penetrantibus per commissuras, & poros cranei extra craneum: ex quibus contexitur panniculus hic exterior.

GVRTII.

Dictum quidẽ iam antea est caput esse osseũ, ciiisque causam retulimus, quam optimam esse duximus. recensuimúsque aliorum opiniones, quę propter finem factum sit, diximúsque de mente Galeni non propter cerebrum, vt credidit Aristoteles, sed propter molles oculos esse factum. Nunc reliqua, quæ ad caput spectant, prosequamur: Ac primum, quod de capitis magnitudine quæritur. Mundinus iuquit, quod caput hominis maius in homine ad proportionem t otius corporis, quàm in reliquis animalibus, quoniam maius cerebrũ con-

tinet. Aristot. etiam secundo De partib. animal. cap. 7. Homo, inquit, inter omnia animalia plurimum cerebri habet, scilicet proportione sui corporis, & inter homines mares plusquã fœminæ. cordis enim pulmonísque locum calidissimum habet, & sanguine refertissimum. itaque conta multum caliditatis, multum humiditatis, frigiditatísq; opponitur. Aristotelem tamen Galenus reprehendit libro octauo de vsu part. cap. 3. & 4. Idem vero Aristoteles trigesima sectione, problem. 3. causam hanc refert quod capite minimo sit, scilicet ad sui corporis proportionem. Declarat deinde Mundinus figuram capitis. Eam figuram quę sphærica sit optimam esse inquiens, quoniã sit capacissima, & à noxijs rebus tuta, atque ideo ea de causa hac figura fuit caput institutum. excedit autẽ aliquando formam orbicularem, propter neruos qui à cerebro oriuntur. Capitis partes, quæ ab Auic. referuntur prima tertij. cap. 1. sunt capilli, cutis, caro, panniculus, cranium, panniculus durus, pãniculus tẽuis, cerebrum, & ipsius cerebri ventres, duo panniculi sub cerebro, rete, os, quod est cerebri basis. Incipiamus autem à capillis secuti ordinem Mundini, qui capillos ait factos esse necessario, quoniã ex fuliginosa materia generantur, factos etiam fuisse, vt caput operiant. Pilos inquit Galen. esse in nobis, quo pacto sunt herbæ in terra, harum enim quædam sunt ex intentione agricolæ producta, quæ certis terminis constitutæ sunt: aliæ vero materia suggerente passim exoriuntur. sic etiam pili, qui sunt in barba, supercilijs, & capite, ex naturæ intentione producti sunt, certis terminis ac

locis

locis constitui. In alijs verò partibus, vt sors tulit, materiáq; prōpta fuit ita passim nullo ordine prouenerunt. Quare autem barba quidem in mēto sit, capilli verò in capite, refert causam Galen. eámque duplicem, cum ut a frigido tueantur, tum ad decorem, siquidem barba grauitatem quandā ostentat. Neque verò genæ, aut nasus pilos habuerunt, quoniam illas cutis crassa satis tuetur, hunc aër inspiratus. oculi etiam & frons pilis caruerunt, illos enim defendit spiritus ipse à frigido, præterea visus impediretur si frons pillosa esset, oporteret que eos sępissime secare, ne visui essent impedimento: præterquam quòd nullum fronti commodum afferre possunt, hanc enim capilli à fronte demissi tueri possunt. Mulieres verò barbam non habent, quoniam corpus ijs molliusculū est, moribus etiam differunt, neque enim eas graues esse oportebat, sed omnino placidas & iocosas. In viris præterea plures fuliginosæ superfluitates attoluntur quàm in fœminis: idcirco barbā habent, qua fœminæ carent. Qui vero pili sunt superciliorum & palpebrarū scilicet ad oculos tuendos, non continuè crescunt, nā si longiores essent visum impedirent, sed pauciores esse nō oportuit, quoniam vsum, ob quem facti sunt, non præstarent. Pili autem in pudendis, axillis, & cæteris huiusmodi, proueniunt, ex necessitate materiæ. Hoc autem sciendum est, quòd pili, qui ex intentione naturę producuntur sunt in omni bene habito corpore. Cutis dura est, & crassa, quæ radices capillorum contineat. De Carne nihil est dicēdum. Quod verò ad pericranium attinet videtur errare Mundinus

dinus in recensendis eius vtilitatibus. est autẽ peri cranium panniculus, qui cranium ambit. Inquit Mundin. factum esse primò ne cutis à cranio sine medio tangatur. tamen non mihi videtur hæc cutis esse adeò mollis, vt non potuerit cranium con tingere. Altera vtilitas est, inquit, vt cranium per hunc panniculum sentiat. Sed quærerem ego à Mundino, statuát ne os ipsum cranĳ sentire, an ex teriora, demonstratum autem antea est nulla ossa preter dentes sentire, vt verò quæ extra cranium sunt sentirent, non necessarium fuisse inquam hũc pãniculum: habet enim cutis ex se quo sentire possit, nam si cranium corroderetur, cutis ipsa sentiret. Quare tertia vtilitas relinquitur, factum esse hũc panniculum, vt duram matrem cranio alliget.

nulla ossa pter dentes sentiunt

De anatomia cranii.

CRaneum est os magnum circundans cerebrum exterius: in cõcauitate cuius existit cerebrum locatum: & ideo magnum est hoc os in homine: sicut & cerebrũ, quod velatum est partibus prædictis, propter necessitatem dictam, & velant etiam cerebrũ propter necessitatem eandem.

Istud craneum non fuit vnum & contínuũ, sed partes habuit: & hoc ꝑpter multa.

Primo, vt si fieret nocumentũ in vna parte alteri non communicaret vel toti. Secundo, vt fumositates possent per iuncturas extra craneum expelli. Tertio, vt virtus medi

medicaminum tempore necessitatis possit ad substantiam cerebri penetrare. Istæ partes continuatæ sunt iuncturis, quæ vocantur adoreæ scilicet serratiles: non enim fuerunt nodatiles, quia non debent moueri illa ossa, sed fuerunt serratiles, vt firmiorem facerent colligantiam: & ideo dentales sunt. & fuerunt duplices scilicet veræ, & mẽdosę. Mendosæ sunt duæ scilicet in vtroq; tempo revna: & dicuntur mendosæ, quia non penetrant interius: sed tantum apparent exterius. Veræ vero sunt tres: sicut tres sunt vẽtriculi scilicet coronalis, facta ad modũ coronæ. Sagittalis, prorunpens secundum lõgitudinem ad modum sagittæ, vel lineæ. Et tertia est adorea lauda, quæ continuat craneum posterius, quod est figuræ laudæ: & fuit figuræ istius os posterius, qua cerebrũ posterius, est figuræ pyramidalis. quæ sit causa istius apparebit in anatomia substantiæ cerebri posterioris.

Et ex his apparet, quod in genere quinque sunt ossa capitis secundum os frontis, duo parietes cranei, os lauda, & basilare ꝙ statim videbis.

Et ex his patet quod sit iuuamentum cranei, & partiũ eius; & ægritudines eius sunt

omni

omnium generum. Poteſt enim pati malã complexionem: apoſtema & ſolutionem cõtinuitatis: in qua nota quod ipſa eſt periculoſa, quando diſcoopertum eſt aëri exterius alteranti: & maxime ſi fiat in loco iuncturarũ: & ſpecialiter in loco qui dicit̃ bregma: & eſt pars mollior et gracilior, quę ſit, in cranio: & tardius induratur in pueris: & hoc eſt, quia ibi fit coniunctio ſiue vnio duarum coniuncturarum.

CVRTII.

Tres affert rationes Mundinus quibus cranium non ex vno oſſe perpetuo, ſed pluribus ſimul commiſſis conſtet. Quarum duę ex Galeno referuntur, tertia Mundinum auctorem habet: inquit enim Galenus vndecimo De vſu part. capi. 19. idcircò non continuum fuiſſe cranium, ne, ſi aliquãdo una pars afficiatur, totũ cranium patiatur. Altera cauſa refertur nono libro De vſu part. cap. 1. inquit. n. Vnum quoddam naturæ opus erat inter ea, quæ maximè intendebantur, ad expurgandum ſuperfluitates alimenti, ex omnibus particulis corporis, et maximè ſi principales fuerint, quale eſt cerebrum. Itaque plures in cerebro vias natura inſtituit, ad ſuperflua emittenda, quæ ſi non emittãtur, aceruata ibi & coacta primùm quidem partem velut onere quodam grauant. Poſthæc autem & humoribus rurſum influentibus impedimẽto ſunt, præoccupant enim & obſtruunt vias eorum, ita neque membrum nutriri permittunt. Prętereà, quẽ

admo

admodum animalia esurientia aut limum, aut aliqd tale ingerũt, eodẽ mõ quęlibet pars ꝓprio sibi nutrimẽto destituta, & necessitate coacta, propter innatam sibi appetentiam, aliquid attrahit etiã ex ipsis prauis humoribus. Illud etiam accidit, quòd excrementa hęc cosistẽtia, tempore fiunt putrida, hinc grauissimi morbi proueniunt. Sed quoniam ea excremẽta duplicia genere sunt, quędam enim veluti vaporosa & fumosa, & quæ suapte natura sursum ferantur: quędam autem velut aquosa & limosa deorsum ex seipsis repentia: duplices etiam meatus natura distribuit, euacuaturos quidem leuia excrementa in altum educens: qui verò grauia excrementa deferũt decliues meatus operata. Quare hi decliues meatus, tum per palatum in os, tum per narium orificia conspicua & magna emittunt sensibiles, & crassas humiditates. Ex his verò, quę sursum feruntur, quoniam in duris corporibus, ni præparetur via, transire nihil potest, secũdùm cranium cõspicuas & sensibiles vias natura distribuit vaporosis ipsis, & fuliginosis superfluitatibus. Sed dicet quis, cur natura cranium non fecit porosum, sine commissuris? præterea cur non fecit cutim manifestè porosam? Respondeo De mente Galeni. nõ oportuisse cutim manifestè porosam esse, quia corpus habet molle, per quod possunt vapores penetrare. in cranio autem cõmissuras esse: oportuit .n. exire venas ad craniũ nutriendum, & villos ad constituẽdum pericranium. Tertia Mundini ratio, qua ait factas esse has commissuras in cranio, vt possint medicamenta ingredi, non valet: quoniam possent ingredi etiam noxia, natura vero maiorẽ

ratio-

rationem habere debuit, ne membrum aliquod læderetur; quàm vt curetur. Quarè merito hæc causa à Galeno est prętermissa. Ipse vero alios vsus affert, ac primùm, vt per eas cōmissuras dura mater alligaretur. deinde vt venæ transeant. prętereà vt villi à dura matre ad pericranium constituendum deueniant, vt dictū est. Alia etiam ratio colligitur, ex vndecimo de vsu part. ca. 19. cum inquit. Sunt hęc ossa cranij durissima, quæ sunt in occipitio, & fronte, & auribus, quoniam ad dyspatheiam constructa sunt, cum ante alia emineant. Et causa in eis non est, propter quam rara, & cauernosa facta sunt ossa summi capitis: plurimum enim vaporum ex toto corpore ad illa eleuatur, cū maximè sublimia locata sint, & propterea (vti prius demōstratum est) variam ipsis per ea euacuationem natura pręparauit. Quęcunque vero ex lateribus locata sunt, prætérquam quod ab hac occasione soluta & libera sunt, Insuper etiā nobis cadentibus, vel quouis alio modo percussis, molestari sæpius debebant. neque enim cadit aliquis facilè in verticem capitis, neque illi hæc pars promptè percutitur. Quoniam igitur hęc neque similiter debebāt percuti, & euacuatione egebant, illa vero percutienda erant frequenter, & non indigent euacuatione rationabiliter rara quidē hęc & cauernosa, illa vero dura, & solida facta sunt. Illa autem ossium coniunctio Galeno sutura appellatur nono De vsu partium cap. 2. Has suturas quinque ponit Mundinus, duas mendosas, quæ sunt iuxta tempora, ideoque mendosæ dicuntur quia non penetrāt, secundum Mundinum, reliquę cōmissure sunt tres,

στεφανιαῖα quidem ideſt coronalis facta eſt:vt os capitis,quod eſt inter duas ſuturas medium,ex vtraque parte medię ſuturę ſit ęquale: Λαβδοειδὴς ideſt ſimilis figurę Λ græcę literę, quæ eſt rectà ſupra tertium ventriculum,media cum illis iuncta figuram H literę perficit,eſt que ſupra medium ventriculum.Galenus autem nono libro De vſu par.ca. 17.declarat quomodo iuſtè has capitis ſuturas natura diſpoſuerit. Cum enim velut ſphęra oblõga ſit caput, merito ſutura vna recta per medium caput, ex poſterioribus in anteriora extenſa eſt,duę autem tranſuerſę hanc ſuſcipiunt, & fit trium ſuturarum figura ſimilis H græcę literę. Exponit dein de Mund. numerũ oſſium cranij, inquit .n.,Quinque ſunt oſſa capitis,os frõtes, duo parietes cranij: os labdę, & baſilare (hæc enim ſunt eius verba). Verum Galenus non ita ſentire videtur libro vndecimo De vſu part.cap.20.ex cuius loci ſententiâ ſeptem eſſe cranij oſſa colligitur, nam eę cõnexiones,quas Mundinus mendoſas vocat,iungunt totũ os,quod diuiſum eſt.inquit enim oſſium compoſitiones,quæ parallelę ſunt ei,quę eſt media,& ſecũdum longitudinem capitis ferũtur,ad vtranque aurem collocatę, mihi pulchrè videntur λεπιδοειδῆ προσκολλήματα, hoc eſt ſquamoſę agglutinationes nominari:vtroque ſcilicet oſſium ſimul applicatorum paulatim attenuato,ad ſtrictam quandam & profundam.ſquamam.deinde,eo quidem,quod de ſuper deſcendit ſe intromittente,eo autem quod inferne aſcendit extrorſum appoſito.hac igitur compage cognoſcitur ſeptem eſſe oſſa cranij,nam quę duo tantùm eſſe dicebat Mund. quę ſcilicet ſunt à

lateribus, si diuidantur etiam per has, agglutinatio nes fient quatuor, duo quidem à futura, quã sagittalem vocant vsque ab has comissuras, ab ijs rursum vsque ad extrema cranij sunt duo alia. Potest autem Cranium pati, & ex mala cõpositione ossium, & ex solutione. hęc vero deterior est cum soluuntur suturæ, ea præcipuè quę coronalis dicitur: quoniã cũ ea iungitur etiã sagittalis dicta, et os illud tenue est. Quod autem dicunt chirurgici, os cranij duas habere tabulas, ego apud Gal. nõ inuenio.

De anatomia piæ & duræ matris.

EXpedito craneo videbis duos panniculos sub eo scilicet duram matrẽ, et piam matrem factos vt velent cerebrum & vt cerebrum nõ contangatur a craneo, quod est valde durum: & ideo iuxta craneum immediate existit dura mater quæ solida & dura est: iuxta cerebrum est pia mater quæ mollis & humida est vt non lędat cerebrum. Et etiam quia in ipsa continẽtur: siue cõtextæ sunt venæ: quibus mediantibus nutritur cerebrum.

Et ex hoc apparet quare duo fuerunt pãniculi: quia hoc fuit ne durus contangeret cerebrum, & vt mollis non contangeret craneum. Est etiam alia causa scilicet vt si nocumẽtum contingeret vni adhuc non cõmunicaret cerebro.

Et

Et dura mater magis est alligata craneo vt suspēdatur ei: & ideo per ipsum sine suas porositates transmittit neruulos & ligamēta. Habet etiam dura mater cōtinuitatem cum cerebro: vnde penetrat per ipsum diuidens ipsum per medium in dextrum & sinistrum, vsque ad vētriculum anteriorē, & etiā ipsum in anterius & posterius. Et ideo diuidit anterius cerebrū a posteriori: & fuit hoc necessarium quia vnum est diuersæ cōplexionis ab alio.

Et sicut diuidit dura mater: ita etiam & pia mater immo magis: quia cum pia mater sit sustentaculum venarum nutrientium cerebrum diuisa est per cauernositates cerebri vt nutrimētum tribuat cerebro & sic penetrauit vsque ad ventriculos cerebri & circum circa velati sunt panniculo subtilissimo vsque ad finem medii: nam ventriculus posterior panniculo non indiguit propter siccitatem eius respectu anterioris.

CVRTII.

Hi panniculi à Galeno dicuntur μήνιγγες, referẗ autem causam, quare duo facti sint octauo de vsu part. cap. 9. Quemadmodū enim Plato inter ignē & terram, quoniam longè absunt, aquam & terrā a deo posita esse ait: ita & ego dicam, in medio cerebri & cranij, quia substantijs longè distant, po-

fuisse naturam vtrasque meningas, non contētam vno amicitiæ vinculo illa obligare. oportet autē non positione solùm id in medio locari, quod est verè medium, sed etiam natura. Natura vero medium est, quod secundùm eandem proportionē distat ab extremis. Natura autem meninx distabat proportione à cranio, & cerebro, sed subtilis plus ab ossis duritie vincebatur, quàm ipsius cerebri mollitiem vinceret, Contra autē, dura multò erat cerebro durior, quàm osse mollior. Tenuem verò meningem, quæ pia mater dicitur, inquit Galenus assimilari χωρίῳ, hoc est secundo inuolucro embryi, & mesaræo animalis, quoniam venas continet, quibus nutritur cerebrum, tegit que primum & secundum ventriculum cerebri. Tertium enim operiri non opus fuit: neque verò meninx hæc cōtinet solummodo cerebrum, sed etiam per profundum eius mergitur, ibíque omnia pertransit, totúmque id complicat, vbique vasis attensa, vsque ad internam ventriculorum capacitatem. Hoc habet præterea, vt cerebrum firmet. cuius rei signum est quod mortuo animali si secetur dura meninx cerebrum adhuc consistet, si vero secetur tenuis, cerebrum difluet, atqui mortuo animali cerebrū fit durius. Duræ verò meningis munus est vt cranio sit alligata, nō vt contineat partes cerebri. Illud notādum est, quòd, vbi Mundinus inquit Et ideo per ipsum, siue suas porositates transmittit musculos, legendum est villos. quomodo autem per has distinguatur cerebrum deinceps dicetur.

De anatomia medullæ cerebri & contentorum in ea.

Panni

PAnniculis eleuatis apparebit cerebrũ in homine maius in quantitate quam in aliquo alio animali eiusdẽ quantitatis: quia cor habet calidius eisdẽ, & indiget propter operationẽ intellectus pluribus spiritibus animalibus.

Et hoc cerebrum duas partes habet anteriorem & posteriorem: pars anterior diuisa est secundum dextrum & sinistrũ: & hæc diuisio manifesta apparet in substantia cerebri: & ex cõsequenti in ventriculis. eius substantia est medullaris frigida & humida diuersa ab aliis medullis, quæ non est contenta vt craneum nutriat, sed potius craneum nutritur, vt contineat cerebrum. & eius iuuamentum est vt spiritum vitalem sui complexione contemperet vt fiat animalis.

Postea vero vade scindendo leuiter per medium donec peruenias ad ventriculum anteriorem magnum. Et antequam profundes vsq; ad lacunam, nota ventriculum esse diuisum in dextrum & sinistrum vt dixi: etiam parietes hinc inde sunt descendentes vsq; ad basim & diuidentes, dextrum a sinistro: & tunc statim videbis amplitudinem vniuscuiusque ventriculorum in anteriori parte eius scilicet in angulo anteriori loca-

ta eſt phantaſia quæ retentiua eſt ſpecierum a ſenſibilibus particularibus receptarum. Iſta angulo poſteriori eſt imaginatiua quæ apprehēſiua eſt harum ſpecierum in phantaſia retentarum, & eas apprehendit componendo & diuidendo. & non diſcernēdo hoc eſſe hoc. In medio vero huius eſt ſenſus communis qui eſt apprehendens ſpecies delatas a ſenſibus particularibus: & ideo ſenſitiua terminatur ad illum locum vt riui ad fontē vt videbis. Et hæc omnia ſunt ſecundū ſententiam Auic. de virtutibus animalibus. licet ſecundum ſententiam Ariſt. & Galeni ibi tantum ſit ſenſus communis, qui diuerſi mode poteſt dici et phantaſia et imaginatio; vt alias declaraui.

Et ex his poſſunt patere iuuamenta huius ventriculi: quia iuuamenta ſunt vt imaginatio phantaſiæ deſeruiat & ſenſui cōmuni: & vt omnibus ſenſitiuis ſiue organis ſenſus ſpiritum tribuat animalem vt ſentiat.

Et ex his apparent nocumēta quæ in hoc ventriculo & cerebro anteriori contingūt, quia in eo poſſunt omnes ægritudines fieri. Solutio continuitatis mala complexio: quę ſint in panniculo dolorem cauſant: & ſi totū circundant panniculum vocatur ouum ſiue

dolor

dolor oualis: si mediam partē hemicranea.

Potest etiam pati ægritudinem quæ est apostema: & sit in panniculis calidum vocatur sirsen, quod frequenter contingit si sit frigidum vocatur lethargia. Si vero sit in substantia cerebri pessimum est & mortiferum.

Potest etiam pati ęgritudinem compositionalem, quę si est oppilans nō ex toto: aut est substantia vaporosa: & sic est vertigo, & scotomia, aut humoralis: & sic est stupor, paralysis, & huiusmodi. Si sit oppilatio ex toto aut oppilat ventriculos & substantiam simul aut ventriculos tantum. Si ventriculos & substantiam, sic est apoplexia: si ventriculos tantum sic est epilepsia. Verum est quod hęc oppilatio est oppilans alios ventriculos: sed non tantum quantum anteriorē.

Potest etiam pati malam complexionē vt melancholiam & similia.

Antequam autem procedas ad medium ventriculū considera intermedia inter hunc medium: & sunt tria scilicet anchę, quę sunt sicut basis huius anterioris ventriculi dextri & sinistri, & sunt de substantia cerebri ad formam & figuram ancharum: & a latere vniuscuiusque inter ventriculos iam dictos

est substantia vna rubea sanguinea, facta ad modũ vermis oblongi siue subterranei, ligata ligamentis & neruulis alterutrinq; : quę ad sui elongationem constringit & claudit anchas, & viam siue transitum ab anteriori ad medium: & e cõtra. Et quãdo homo vult cessare a cogitatione: & rursus in considera tiõe eleuat parietes, & dilatat ãchas vt possit spiritus trãsire de vno võtriculo ad alios: & propterea vocatur vermis: tũ qa assimilatur vermi subterraneo in substantia & figura, & etiam in motu cõtractiuo, & extẽsiuo.

Post hoc descende inferius paulatine: & primo tibi occurret lacun, aquę est quędam concauitas rotunda, & oblonga: in cuius medio est foramen tendẽs inferius ad palatum diagonaliter, & ei occurrit via directa, quæ a medio ventriculo descendit directe ad colatorium: & hæc lacuna habet circũquaque eminentias rotundas magnas, factas ad sustentandum venas vel arterias ad ascendendum a rete mirabili ad vẽtriculos cerebri dictos: & ideo in basi eius apparent glandulæ, quę sunt iuxta rete mirabile eminentes: & per istam lacunam ventriculi anteriores & cerebrum quantum ad medium eius expurgant suas superfluitates; sed cerebrum

quan

quantum ad partes anteriores magis expur gat suas superfluitates per colatoria nariũ.

His expeditis statim tibi apparet ventriculus medius qui est sicut quædã via & transitus ab anteriori ad posteriorem: & in isto locata est virtus cogitatiua: & merito, quia hæc virtus operatur cõponendo phãtasmata & memorata vt ex sensatis eliciat non sensata. Item quia ipsa est virtus regitiua totius animalis. Regimen autem totius animalis consistit in comprehensione pręsentium, memoria præteritorum, & pronosticatione futurorum. Et ideo debuit esse in medio harũ virtutum apprehensiuarum & rememoratiuarum. Fuit etiam in medio horum ventriculorum vt sit virtus eius indirecto ad cor: eo quod virtus eius est virtus immediatè deseruiens intellectui: quare debuit esse in medio ventriculo, & in medio dictarũ virtutũ.

Post istum procedendo tibi apparebit vẽtriculus posterior qui est in cerebro posteriori situatus & locatus: & hoc cerebrũ est velatum & distinctum a primo duobus pãniculis iam dictis: quia hoc est molle scilicet anterius & posterius durum.

Istud cerebrum posterius est locatum: quia est principium nuchæ: & quia est prin-

cipium plurimum neruorum motiuorum. Motus autē fit per neruos motiuos qui quā to duriores tanto fortiores sunt.

Istud cerebrum est figurę pyramidalis: quia ventriculus locatus in eo est etiam figuræ pyramidalis: & causa quare illius figuræ est vētriculus posterior est: quia per partem inferiorem eius, quę est basis eius debet recipere: & ideo debet habere latitudinem per partem superiorem debet cōtinere: & ideo acumen & stricturam debet habere in cacumine: quia species melius reseruantur in stricto loco quam in amplo: & ideo fuit talis figuræ.

Et ex his patet quæ sint operationes siue iuuamentum istius cerebri posterioris: quia vnum est vt sit principium neruorum motiuorum & nuchæ. Aliud est vt sit instrumentum virtutis memoratiuæ. Et ex hoc patet quod passio propria huic est quando lęsa est memoria: sicut quando lęsa est cogitatiua ægritudo propria est vētriculo medio: & quādo lęsa est imaginatiua passio est in ventriculo anteriori: sicut quando passio est communicans toti cerebro omnes lęsæ sunt virtutes, & operationes harū virtutū omniū.

Sed tu dices: quæ est causa quod ventriculus

culus medius non habuit cerebrum mediũ distinctum sicut alij uentriculi.

Dicendum quod causa fuit: quia iste uen triculus est sicut uia & trãsitus istorum alio rum duorum: & ideo non debet esse distinctus ab eis secundum cerebrum; & hoc de anatomia cerebri &c.

CVRTII.

Quòd cerebrum maius sit in homine, quàm cæteris animantibus, proportione totius corporis, dictum etiam antea est, ex Aristotelis auctoritate, libro secundo De partibus animalium, cap. 7. Mundinus hoc loco, & Auic. prima tertij, sentire videntur quòd cerebrum temperet caliditatem cordis, spiritúsque vitales in animales conuertat. Aristoteles vero, quòd à cerebro cordis temperetur caliditas fatetur: nõ tamen, quòd vitales spiritus in animales conuertat. Quare vult Aristoteles hũc solum vsum esse cerebro, præterea nullum. Galenus autem huic opinioni aduersatur, octauo libro De vsu part. cap. 2. inquit enim. Opinari autem gratia caliditatis, quæ est circa cor fieri cerebrum, vt scilicet id refrigeret, & ad moderatam temperiẽ ducat, omnino est absurdum, nequaquam enim cerebrum tam longè à corde natura locasset, verùm aut id cordi circumposuisset. sicut & pulmonem, aut in thorace omnino posuisset, multas prætereo rationes quibus apertissimè Galenus probat nõ esse cerebrum factum ad refrigarãdum cor, ne sim longior. Diuiditur autem cerebrum secũdum Mũ

dinum

dinum in anteriorem partem, & posteriorem, quã vocant παρεγκεφαλίδα atq; hęc durior est, quoniã ab ea duriores nerui oriuntur, anterior verò est mollior, quoniam mollium neruorum est principium ita enim inquit Galenus octauo libro De vsu part. cap. 6. Hinc illud falsum esse colligitur, quod dixerat Mundinus, duram matrem esse inter cerebrum, & cranium, ne durum contingat molle sine medio: quoniam hæc meninx dura est, cumque separat anteriorem partem à posteriori, tangit partem anteriorem, quę mollis est. nisi forte quis dicat eam meningen, & si durior sit, tamẽ, quoniam amica est cerebro eius substantia, non illi esse noxiã. Est ille quoque durę meningis vsus animaduertendus, dequo meminit Galen. nono De vsu part. cap. 6. cum ait. Concurrunt autem secundùm summitatem capitis duplationes meningis, quæ perducunt sanguinem ad regionem quandam vacuam velut laguneulam, & peluim, quam ob id ipsum consuetudo est Herophilo vocare ληνὸν hoc est torcular. Proinde falsum Aristotelis dictum deprehẽditur, qui tertio De partib. animal. cap. 4. inquit nullibi esse sanguinem, præterquam in corde, & venis, cũ in huius meningis concauitate reperiatur. Est autẽ dubitatio, nunquid diuisio cerebri in dextrum & sinistrum penetret per totã eius substantiam, an ad aliquam tantùm partem. Auic. prima tertij, cap. 2. totam videtur cerebri substantiam in duas partes diuidere: & si ea diuisio non manifestè appareat in primis ventriculis: apparet tamen in alijs locis manifestè, ac præcipuè in capite hominis paulo ante mortui. Cerebri substãtia inquit Mundinus est medulla

dulla, Aristoteles vero secundo libro de part.animal.cap.7.substantiam inquit cerebri non esse similem alijs medullis,quia non est pinguis, non vnctuosa,non calida,non vt ossa nutriat,vt reliquæ medullæ. Galenus octauo de vsu part. cap.6.cerebrum esse ait eiusdem substantiæ, cuius sunt nerui cum à cerebro oriuntur, & si paulo molliusculum sit.nerui vero densiores:idem est de ventriculis cerebri statuendum, habēt enim & ipsi substantiam paulo densiorem,quà cerebrum habeat,nerui vero quo magis à cerebro recedunt eo fiunt duriores,magis enim ac magis exiccantur.Ventriculi cerebri hoc modo inueniuntur: Separatur læua pars à dextra paulatim,donec appareat quædam albior substantia,quæ est primus ventriculus.atque is modus nō in homine solum obseruatur,sed in quocunque animali.hic autem ventriculus in duos distinctus est per substantiam quandam raram cerebri. De his tractat Galen. à decimo capite octaui libri de vsu part. vsque ad quartum decimum. Factos esse autem ait Mund. ob tres virtutes, Alias tamen addit vtilitates Galenus vult enim aërem inspiratum non vniuersum ire ad cor, sed eius partem ad anteriorem cerebri ventriculum mitti: fieríque inspirationem,& respirationem. hinc sternutamentum prouenit:cum scilicet ab anteriori ventriculo cerebri aër impetuosè emittitur. Cum etiã vsum præbent. quod in eis perficitur sanguis pro generatione spiritus animalis, qui per totam cerebri substantiam transmittitur. Nam vt auctor est Galenus octauo De vsu part. capi.12. spiritus per vniuersam cerebri substantiã diffusi sunt: illi enim

anfra

anfractus viæ sunt spirituum. Quod autem inquit se virtutes sensitiuas recensuisse de mente Auicen. falsum est, neque Auicennam intelligit. Ipse enim Auic. sensum communem, à quo comprehendũtur omnia in parte anteriori, non phantasiam reponit; quod facit Mund. Possent autem de ijs virtutibus dici plurima sed ea rejicio, in loco proprio recensenda. Pauca tamen attingam. Albertus has virtutes quinque esse vult: Cõmentator tres: Alij duas: sunt etiam qui vnam tantùm ponant. Auicen. autẽ primò ponit sensum communem, deinde phantasiam postea quoniam existimat esse etiam quendã conceptum compositum, ideo statuit virtutem cõponentem sensata. Preterea æstimatiuam virtutẽ, quæ eliciat insensata. postremo memoratiuam. Verum non ita Albertus, qui vult primò quidem esse sensum communẽ, deinde phantasiam, Sed tertio loco statuit virtutem, quæ eliciat species insensatas, hancque ait esse imaginatiuam. preterea cogitatiuam, quæ diuidit. postremo memoratiuam. Aueroës superfluum esse vult statuere virtutem, quæ componat sensata, & quæ species insensatas eliciat interse distinctas, cum vtræque sub cogitatiuam reducantur. atque ideo dabitur sensus communis, imaginatiua, cogitatiua, & memoratiua. cogitatiua enim cõprehendit tam sensata, quàm non sensata. Quod si quis meam quoque sententiam hac in re quærat, Tres inquam esse virtutes distinctas, nam de sensu communi dubitatur. Aueroës tamen tertio libro De anima, com. 6. probare nititur dari hunc sensum communem. locantur autem hoc modo: imaginatiua in primo ventriculo anteriori;

riori: cogitatiua in medio: memoria in posteriori. quod vero hę interse distinctæ sint, vel illo exēplo probatur, quod à Galeno refertur, de eo, qui existimabat se audire cantores in cubiculo, iubebátque eos expelli, cęterùm optimè ratiocinabatur de reliquis rebus, quare inquit Galen. applicatis in anteriori parte remedijs conualuit. in hoc igitur affecta erat imaginatiua, seruata cogitatiua. De sensu autem communi dubitatio est, an sit pars organica determinata, an virtus quædam communis, quæ ad omnia organa spiritus deferat. Sed cum omnes consentiant in anteriori vētriculo imaginatiuam, in medio cogitatiuam, in postremo memoriam cōtineri, videtur mihi nō alienum à veritate esse statuere sensum hunc communem deferre spiritus ad reliqua organa, restaréque tres tantùm distinctas virtutes, quas recensuimus. Nunc de ęgritudinibus cerebri pauca attingamus. Si apostemata, quæ cęrebro eueniunt, calida fuerint fit phrenitis: si vero ex frigida materia producantur, fit lethargia: siuę in panniculis sint, siue in cerebri substantia ipsa. cōtingit etiam affici cerebrum ratiōe obstructionis, quę si sit imperfecta (inquit Mundinus) deperditur sensus, & motus: si vero perfecta, & obstruať vnà cum ventriculis substantia cerebri, fit apoplexia: si vero ventriculi tantùm, omnino obstruantur fit epilepsia. Sed enim nō est integra ventriculorum obstructio, epilepsia, vt inquit Auicen. neque apoplexia requirit obstrui substantiam cerebri, sed tātùm ventriculos. Quę vero de melancholia affert Mundinus, rectè se habent, & sumpta sunt à Gale, sexto de loc. affect. cap. 3. & ab Hippocr. sexto De

morb.

morb.vulgarib.atque hęc,quæ ad priorem ventriculum. Antequam autem ad alterū accedamus, Considerandas esse ait eas partes,quas anchas nominat,deinde,vermem. sunt autem illæ tanquam duæ nates iunctæ: nonnulli appellant didymos.q̧ ad earum situm attinet Galenus octauo libro De vsu part.cap.vltimo.ita inquit. Ex vtraque pori parte subtiles & pręlongę sunt eminentiæ cerebri γλουτία vocata, quorum concursum,& viciniam, cruribus hominum se mutuo contingentibus maximè possis assimilare. Sunt autē qui διδύμοις hoc est testiculis assimilantes ea,vocare διδύμια malūt quàm γλουτία Auicen.autē videtur dicere,ea partes esse primi ventriculi.Sed possunt facilè conciliari:quoniam sunt in basi primi ventriculi,& duplicata, ita vt possint etiam secundi ventriculi partes nominari.Omisit autem Mund.tres substantias quarum prior est,quam paulo ante diximus vocari κωνὸν Altera est κωνάριον caro glādulosa ad sustinendas venas.Tertia, quæ particula cerebri est supra cōmunem cauitatem(quemadmodum domus alicuius tectūm)in cōcauam,& testudinatam sphęrę superficiē circūducta,& camerata, dicitur gręcis καμάριον & ψαλλιοειδὴς Quod autē ad vermem attinet,omnes deceptos fuisse credo,hoc vero alterum est membrum, quod sum pollicitus ostendere à nemine cognitum. Imprimis autem ostendo hanc substantiam non esse eam quam ipsi dicunt esse vermem.Galenus octauo De vsu part.ca.14. & nono De anato.aggress.ca.5.inquit corpus hoc, quod à vermis figura σκωληκοειδὴς dicitur,est cerebri ipsius particula. Verū mihi nullo pacto probari

bari potest hunc vermem (vt ita dicam) esse de cerebri substantia, cum sit pelliculosus. Præterea dictum est ex Galeni ipsius sententia, quod quęcunque sunt de alicuius membri substãtia, ad eius operationẽ conueniunt, & opitulantur. Quod igitur non cõuenit ad cerebri operationem, illud non est dicendũ esse de cerebri substãtia. Hoc. n. modo argumentationis vtitur Galenus aduersus eos, qui dicebant conarij esse eandem vtilitatem in cerebro, qualis est ianitoris in stomacho, atq; ita patet hũc vermem non esse de cerebri substantia. Distat autem cerebrum à primo ventriculo adeò vt difficilè sit ventriculos vulnerari. de hac autem re videtur sibi ipsi contradicere Galenus: qui sexti libri aphorismum octauum exponens, inquit, vulnera in cerebro si ad uentriculos vsque penetrent esse lethalia: si non penetrent sanari posse. octauo autem libro de vsu part. cap. 10. quendam ait adolescentẽ, cui ventriculus anterior vulneratus fuerat, sanatũ fuisse. hæc dissensio tolli potest, si meminerimus eorum quæ à nobis iam dicta sunt, & quę à Galeno eodem cap. libri octaui De vsu part. dicuntur. organorum, quę gemina à natura facta sunt, hãc esse maximè comunem vtilitatem: vt si alterum eorũ patiatur, alterum famuletur. Minimè verò vixisset, ambobus simul vẽtriculis vulneratis. Post hęc inquit Mundinus apparere cauitatem quandam, quæ descendit ad os, quod vocatur colatorium, dicitque hanc cauitatem esse magnam, per quam ascendunt arterię. Verùm lacuna est concauitas, ex basi ventriculi descendens: & per diagonum ad os palati tendens quod vocant colatorium, per eám

que expurgari partem mediam & posteriorem ce
rebri:anteriorem autem per vias nasi. Notāda ve-
ro est hoc loco Galeni sententia,quam refert octa
uo libro De vsu part.ca.6.quòd, cum duo tanquā
cannales expurgando cerebro facti sint,qui per pa
latum in os deferunt excrementa,qui duo soli suffi
cere possunt,quandiu id rectè valet,& alimentum
vincit & percoquit,tamen quoniam ventriculi ce
rebro subiecti excrementa ex continentibus eos
corporibus confluentia,nō rarò exciperent,ex qua
re frequenter apoplexia occuparetur animal, per
narium meatus excremēta efferuntur.& si primò
facti sint pro odorum sensibus percipiēdis.Est quę
stio nunquid os palati perforatum sit, nam de osse
narium nulla est dubitatio quominus cauum sit ac
tanquam spongia cauemosum. Galenus nono De
vsu part.cap.1.inquit naturam nō fecisse commis-
suras in cute quoniam res mollis facilè cedit. per
ossa autem fieri non posse vt superflua penetrent,
nisi disiūcta sint aut perforata:necesse est igitur hoc
etiam os quosdam habere poros,quib⁹ cerebri ex
crementa deferantur. Præterea Galenus nono li-
bro De vsu part.ca.3. aperte dicit hoc os esse ἠθμο
ειδὴς hoc est cribro simile.quod sensu potes perci-
pi,si quis caput hominis,iampridem mortui, carni
bus nudatum inspiciat. Sed his omissis videamus
quomodo ventriculi cerebri procedant,& quomo
do fallantur anatomici recentiores.Solent passim
ostendi ambo anteriores ventriculi ita vt post pri
mum sequatur secūdus:qui,vt inquit Galenus, via
est à primo ad posteriorem,deinde ostendunt con
cauitatem quam dicunt esse viam à medio, ad po

ſteriorem vētriculum:ſed falsò: nam hęc nil aliud eſt, quàm tertius ipſe ventriculus, neque alium inueniri tertium ventriculum aſſero, nam & ego diligentiſſimè hanc rem ſępenumero ſum perſcrutatus. dicitur autem poſterior quia tendit ad poſteriorem partem, cuius cauſa eſt, quoniam ab eo oriuntur duriores nerui, qui prębent motum: ideò duriuſculus & ipſe factus eſt. hunc verò Mundinus ait figuræ eſſe pyramidalis, vt à baſi recipiat, in ſummitate retineat. Verùm hę ratio nulla eſt, nam, vt concedam, hanc eſſe concauitatem (quam tamen non vidi) non debet eſſe formæ pyramidalis. etenim (vt inquit Galenus octauo libro De vſu par. cap. 11. omnes corporis meatus, arteriæ, venæ, omnéſque ventriculi ſunt ſphæræ ſimiles, ſed propter explantationes, implātationéſque certitudo & perfectio ſphæræ corrumpitur, rotunda verò figura adhuc permanet. conſtat igitur ſi eſſet concauitas, futuram eam eſſe non pyramidalem. neque verò poſſum ſatis intelligere quid ſibi velit Mundinus ſua illa ratione: nam ſi vna eſſet concauitas oporteret vt tota contineret, ac non baſis quidem reciperet, cuſpis autem contineret. hic etiam poſterior ventriculus, vt Galenus declarat, non habet partes admodum craſſas, inuolutas dura meninge. Sed videre eſt anfractus quoſdam & reuolutiōes mollis meningis, in quibus ſpiritus continentur, qui poſtea inde ad totum corpus tranſmittantur. Q uędā ſunt, quæ Mundi. nihil attigit vt de ea parte, quæ λινίῳ dicitur. De conario tractatur à Galeno octauo De vſu par. cap. 11. quo in loco reprehendit eos qui dicebāt factum eſſe vt tranſitum claudat, qui

est ad posteriorem ventriculum. est autem conari um caro glandulosa, quæ facta est, vt venas & ar terias seruet, quæ à posteriori ventriculo in ante riorem feruntur, ne inter eundum dispergantur.

De anatomia duarum carũcularum.

HIs expeditis oportet eleuare cerebrum leuiter: ita vt nõ rumpatur aliquis neruus. & incipe eleuare a parte anteriori: & tunc statim tibi apparebunt duæ carunculę similes capitibus mammillarum: & in substantia apparent similes substantiæ cerebri, & ideo a medullari substantia sunt ortæ, velatę subtilissimo panniculo, qui dicitur pia mater: & ideo fragiles sunt satis, quia non debent in homine extra penetrare: & hoc quia cerebrum ex odoribus confortatur & fortificatur: quia cerebrum est complexionis frigidæ & humidę excedenter. Odor autem cum sit fumalis euaporatio vel non sit sine fumali euaporatione habet exiccare & calefacere: quare remittere habet lapsum cerebri: & ideo ipsum habet iuuare: quare natura ordinauit. vt non elongarentur a cerebro: sed intra craneum remanerent in concauitate emunctorii siue collatorij narium: & per porositates ossis narium recipiunt vapores & odores representant vsque ad ventriculum anteriorem cerebri.

Quòd organa odorationis ſint intra cranium: cum aliorum ſenſuum ſint extra, rationem reddit Gale. libro octauo De vſu part. cap. 6. Oportebat enim (inquit) huius quoque ſenſus proprium ſenſibile, ac obiectũ alterare cerebri portionem. Auerróes autẽ ſecundo lib. collect. cap. proprio huiuſce rei, cutim narium, nõ caruncu las illas, eſſe vult odoris ſenſorium. neque, de ipſius mente, ratio Galeni valet. Etenim, vt cerebrum odores perciperet, non opus fuit ſenſorium eſſe intra cranium. nam nihil prohibet, etiam ſi foris ſit, cerebrum odores percipere. oſſa autem narium, quæ à quibuſdã ἐχινοειδῆ dicuntur, Galenus autem σπογγοειδῆ appellare mauult, maximã naturæ prudentiã oſtendunt'. poſtquam enim propugnacula hæc, quæ ſpongijs aſſimilantur primum facta ſunt ad cerebri tutelam: periculum erat, ne propterea odoratus organum inualidius foret, niſi etiam reſpirationem acquiſiuiſſet. per ſpongiformia enim nihil facilè tranſire poteſt ſi ſola corporis ſui latione feratur: niſi aut comprimatur vndique, velut à manu ſpongia, aut attrahatur violenter, aut propellatur. Spongiformibus igitur illis oſſibus inſpirationis, & expirationis actio bene perficitur. illa quidem cerebro aërẽ intus attrahente, hæc verò foras pellente. vnde etiam aërem per inſpirationem attrahimus. Qua ex re poteſt ſolui quæſtio illa inter Galenum & Auerroẽm. an ſenſorium odoratus intra cranium ſit, an exterius. Nam ſi eſſet vt ſtatuit Auerroẽs, nil opus eſſet inſpiratione odori attrahendo. ſponte enim ſua ingrederetur odor, ſi ſenſorium eſſet in cuti narium. Nunc verò cum videamus, ad odorem attra

hendum opus esse vel longa nonnunquam inspiratione: non video quomodo sit aliter statuendum de hac re, quàm vt voluit Galenus.

De anatomia neruorũ a cerebro ortorũ, & retis mirabilis, & ossis basilaris.

PRocede postea & videbis neruos duos maiores, qui sunt in corpore nostro vocatos opticos: quorum origo est a substantia cerebri: & si bene ꝓcedas, videbis quod continuati sunt cerebri substantiæ in ventriculis anterioribus: & extra panniculum piã matrem antequam craneum ingrediantur coniungũtur: quia adinuicem applicantur: vel quia cruciãtur existentes perforati in loco cruciatiõis & vnionis ipsorum: vt eis fiat unus locus comunis, ut species unius rei recepta a duobus oculis: & delata p᷒ duos neruos ad unitatem redeat, ut una res nõ uideãtur duæ, sed una sicut debet: & post cruciationẽ eorum ingrediuntur craneum & quilibet eorum ad proprium uenit oculum: cuius anatomia postea declarabitur.

Post illos eleua tantum cerebrum secundum medietatem eius: & uidebis secundũ par neruorũ subtiliũ & durorũ, qui uadũt ad oculos ad mouendũ ipsos motu uolũtario.

Postea est tertium par neruorum cuius

una pars uadit ad membra faciei, ad dandũ sensum & motum uoluntarium: et alia pars eius admiscetur quarto pari.

Et istud quarum par, simul cũ eo quod ei admiscetur ex tertio pari, descendit inferius ad loca diaphragmatis, & dat sensum membris inferioribus & uisceribus. Et isti ueniunt ad stomachum, & ex eis oriuntur reuersiui: quorũ iuuamẽta sunt dicta supra: et isti primi nerui sunt nerui uocis communes, sicut reuersiui sunt nerui proprii uocis.

Postea sunt nerui quinti paris, qui uadũt ad os petrosum quod est in radice auris ad eius foramen per panniculum cõtextum ex filis horum neruorum: & sic sunt instrumẽtum auditus.

Postea sunt nerui sexti paris subtiles, qui uadunt ad palatũ ad dandũ sensum palato.

Vltimo est septimum par neruorum, qui uadunt ad linguam ad dandum sensum gustus, & motum linguæ.

Et ex his procedendo eleua totum cerebrum: & tunc apparebunt duo panniculi inferiores existẽtes supra os basilare, quod est basis & fundamẽtũ cerebri & totius capitis. Et tũc eleua hos pãniculos duos ab osse & in medio basilaris indirecto collatorij inue-

nies rete mirabile, cōtextum textura fortissima, & miraculose duplicata vel multiplicata ex arteriis subtilissimis adinuicem cōtextis quæ sunt rami arteriarum apopleticarum ascendentium: & in isto reti siue in venis istius retis continetur spiritus vitalis ascendens a corde ad cerebrum, ad hoc vt fiat animalis, & quia spiritus hic melius alteratur diuisus ad minima: & tunc maxime diuiditur ad minima, quando est contentus in arteriis paruissimis & subtilissimis: iō istud rete fuit contextum ex uenulis siue arteriis minimis & subtilissimis, vt spiritus in eis cōtentus a cerebro faciliter alteretur & temperetur, & ad formam animalis spiritus conuertatur licet formam perfectiorem acquirat in ventriculis cerebri, sicut sanguis in vētriculis cordis.

Et hæc est vna ex causis: quare rete mirabile fuit contextum sub cerebro: vt ponit Gal.10.de iuuamē membro.c.4.

Est etiam alia causa: quia membrum hoc est dignū multa custodia: quare ipsum natura locauit in loco tutissimo: & forte etiā hoc fecit natura: vt ex vaporibus ciborum & potuum condensatis a complexione cerebri et cadētibus deorsum: vt aliqua oppilatio ad

tem-

tempus fieret in hoc rete mirabili ex qua op pilatione causatur somnus: & istud rete sustentant duæ carnes glandosæ factæ principaliter ad ipsum sustentandum & ad replēdum vacuitates, & ad sustentandum duas venas ascendentes ad cerebrum & duas arterias ascendentes ad ventriculos cerebri.

Post hæc omnia videbis os basilare quod durius est cæteris: q̄a debet esse basis & fundamentum & sustentaculum omnium aliorum: quod autem debet alia sustentare debet esse durum. Durum fuit etiam vt a superfluitatibus quibus submittitur non putrefiat: sed putrefactioni resistat.

Istud os diuisum est in ossa petrosa narium, et oculorum: et ossa duo lateralia, quę vocantur ossa paris: & sic sunt quinque: & hoc melius discernes si decoquas: verum tamen est quod ossa narium sunt multum cauernosa porosa: vt superfluitates possint descendere, & vapor subiectus odori ascendere ad cerebrum.

CVRTII.

Nerui optici sunt manifesti & possunt sensu percipi, sunt enim satis crassi, & caui. oriuntur autem vnus à dextris, alter à sinistris, deinde in acutum, procedentes se mutuò intersecāt, dupliciter autem possunt considerari, tum quòd se mutuò intersecēt,

tum quòd se inuicem tangat quomodo considerantur à Galeno decimo libro de vsu part. cap. 14. & ab Auic. cap. de anatom. oculorum. est autem quęstio, quare debeant hi nerui ita iungi. Galenus eodem in loco tres affert quorundā rationes. nonnulli enim aiunt ipsam eorum priorem, & internam conuersionem, deinde rursus externam ob id factā esse quo ipsi minus patiātur, quàm si secundùm rectitudinem sui essent. Alij autem, vt secum inuicē affectus cōmunicent malùmque alterius in vtrosque diuidatur. Quidam autem eos ita diuaricari & vniri dicebant, quòd ad vnum principium copulari oportet omnium sensuum principia. has autem omnes rationes refellit Galenus. non enim necessarium est ad vnum principium copulari omnia sensuum principia: cum duæ sint aures, neruíque auditus duo, qui ad aures delati nullibi se contingunt: vnus tamen est audiendi sensus. neque enim vnus sonus, duo esse apparet. Altera verò ratio apertissimè est aduersus naturæ institutum. dictum est enim naturam geminare membra, vt vno affecto, alterum tamen integrū remaneat. Hinc illud est notandum membra dextra non communicare cum sinistris, quemadmodum ea, quæ sunt in dextris mutuò communicant, ne scilicet læso vno mēbro, lædatur itidem alterum. Qua ex re colligitur venam non esse ex opposita parte loci affecti feriendam, quoniam malè euacuātur materiæ per aliam partem, quàm per eam, quæ læsa est. quemadmodum etiam crises oppositæ partis non sunt bonæ, vt ab Hippocra. & Galeno declaratur. Prior autem ratio placet Auicennę, cap. de anatom. ner

uorū

uorum.eam tamen Galenus non probat.quoniam cerebrum dum est intra cranium nō patitur. sic & nerui dum in cerebro cōtinentur satis sunt firmati. Quare eā causam veram esse credendū est,quòd hi nerui vniantur, vt clauso vno oculo spiritus videndi ad alterum transferatur. Qua de causa qui iaculantur altero oculo occluso certius dirigunt ictus. Alia est etiam vtilitas ne scilicet res vna videatur esse gemina , quod forte fieret, si nerui non ita iuncti essent. hanc autem rem mathematicis rationibus probat Galen.decimo libro de vsu part. cap.14. Declarans Mund.neruos à cerebro ortos, septem esse horum neruorum paria dicebat de quibus Galen.tractat octauo libro De vsu part.cap. 5.& sextodecimo,cap.3. Neruorum autem quidā sunt molles, alij duri , ac duri quidem faciunt pro motu,molles autem pro sensu.Qui duriores sunt è dorsali medulla oriuntur,quæ tamē à cerebro oritur.ideò factū est vt dicātur nerui à cerebro originem habere. Ex ijs septem paribus seu coniugationibus non transeunt per collum nisi à sexta coniugatione: & paruuli quidem nerui à tertia. Neque vero ex vllo neruo è cerebro procedente datus est sensus brachijs aut cruribus,sed cordi,iecori,pulmoni, stomacho,intestinis,& musculis laryngis.cū enim tria sint corporis nostri membra primaria, Cerebrum,Cor, & Iecur:oportuit ea inuicem copulari. stomacho autem,quia suæ inanitionis sensum ad mouendam famem habere oportuit, consentaneum , fuit mollem neruum ei à cerebro demitti:qui deinde per intestina,renes,& lienē disseminatur. Vox quoque , quoniam inter primas actio-

actiones connumeratur,(actio enim est,nõ passio) idcirco habere debuit neruos a cerebro, dãtes motum musculis laryngis. Nerui igitur primæ coniugationis veniunt ad oculos,sunt autem concaui, vt ad eos magna portio spiritus deferatur. Altera coniugatio dat motum oculis,atque ij nerui duriores existunt oriũtúrque prope superficiem cerebri, iuxta duram meningem,non in medio cerebro,vt faciunt optici. Tertia dat linguæ sensum gustus, súntque isti molles: qui verò ad mouendam linguam duriores sunt,ex septima coniugatione procedunt.Quarta dat neruos palato duriores. Quinta auditui.ex sexta nerui deducuntur, quos reuersiuos vocant: eorúmque magna pars ad stomachũ tendit.Est verò animaduertendum quòd aut errat Mundinus, aut corruptus est codex. nam quod de quarto pari neruorum dicit dicendum est de sexto. Sunt autem in homine duo sensoria,quæ binos habent neruos oculi,& lingua,vnum quidem admotum,duriorem:alterum mollem ad sensum.Quare, inquit Gale.decimosexto de vsu part.cap.3.ea animalia quæ aures mouent , præter molles neruos, habent etiam duros, qui faciunt ad motum. Rete autem,q mirabile vocant,hoc contexitur modo. Ingrediuntur arteriæ foramina ossis basilaris,quę cum tangunt durã meningem in plures ramos diuiduntur, qui se mutuò complicantes faciunt hoc rete.videtur autẽ hac in re sui oblita natura,quòd ijs ramis non egeat,nam eos postea ad duos ramos deducit,Verùm hoc dicendum nõ est, neque enim membri alicuius vtilitas,ignota eius operatione, probè percipi potest.hoc autem rete factum est vt

mate

materia pro spiritu animali concoqui possit. quemadmodum in venis capillaribus chylus concoquitur, & semẽ in testibus: eodem modo arterias i stas natura complicauit, vt in eis. spiritus vitalis & aër ad cerebrum transmissus permutetur pro generatione animalis spiritus. videmus enim, quòd in cerebri ventriculis sanguis naturaliter non continetur, Sed aër, & spiritus tantùm purus. Fuit autem rete collocatum supra os, quod est ad basim, vt esset in loco maximè tuto. Addit Mundinus rationem quandam, quæ fortè secundum Aristotelem posset tolerari. Quod natura fecerit hoc rete è regione colatorij, vt ex aduentu superfluitatum a cerebro obstruantur arteriæ: nam Aristoteles vult somnum fieri ex venarum obstructione. Galenus tamen aliam assignat rationem. Quod verò ad conarium attinet inquit Galen. nono libro De vsu partium ,, capi. 3. ea caro glandulosa obturat os palati, ne ita spiritus alterentur ab aëre frigido. Os autem quod basilare vocant est ad basim cranij: duriúsque, ait Mundinus, esse debet, tum quia fundamentum est aliorum ossium, tum etiam ne a superfluitatibus, quibus summittitur, putrefiat. est autẽ hoc os plurimum perforatum secundùm Galeni sententiam, tametsi non omnia foramina sensu percipi probè nequeãt. tribus autem modis vniri ossa tradit auctor libri, qui Introductorius inscribitur, sutura, comissura, seu iunctura, te cõglutinatione. de quibus qui plura vult videre legat Gal. nono libro de vsu part. cap. penultimo, & vltimo.

De

De anatomia oculorum.

POstea scinde alterutraq; ossa oculorũ: & videbis locum oculi, & colligantiam eius cum neruo optico: & colligantiam eius cum neruis motus oculi cum scilicet secundo pari neruorum duorum.

Apparet etiã locus eius: quia non est positus multũ in profundo, quia debet recipere species in medio existentes: non eminet etiã multum extra faciem in homine ne ab exterioribus ledatur cum eos habeat valde molles & passibiles: & ideo ad eius siue eorum tutelam in homine natura ordinauit supercilia vt a rebus descendentibus custodiantur, & palpebras vt a rebus anterius occurrẽtibus etiã custodiãtur: ordinauit etiã tuberositates maxillarũ, vt custodiat a rebus ab inferioribus ascẽdẽtibus & a latere obuiantibus. sicut ab alio latere obuiant nares.

In oculo autem sunt septẽ tunicæ: & tres humores tunicas videbis diuidendo oculũ in duas partes: plane & leuiter, scilicet in anteriorem & posteriorẽ. Et in anteriori sunt quatuor tunicæ: quarum tres continuantur & correspondent tribus tunicis intrinsecis: quia vni illarum scilicet corneæ non continuatur aliqua in profundo siue interius.

Prima

Prima igitur eſt cornea, quæ dicitur cornea: quia aſſimillatur cornu in ſubſtãtia & colore, quæ tranſparens eſt, & fuit tranſparens quantum ad colorem vt nullius eſſet coloris: ne impediret receptionẽ omnis coloris: fuit etiam ſubſtãtiæ ſolidæ: quia rebus exterioribus eſt propinquiſſima.

Secunda eſt cõiunctiua: quia præter corneam exterius eſt coniungens & velans & cooperiens totum oculum.

Et huic in parte poſteriori ſiue interiori eſt tertia tunica ſclirotica dicta continuata cum ea: & interius circũdans totum oculũ.

Poſtea ſub coniunctiua & cornea in parte anteriori eſt vuea dicta ſic: quia ſimilatur medio folliculo grani vuæ nigræ in cuius medio verſus corneã eſt foramen quod dicitur pupilla, facta vt ſpecies viſibilis poſſit p̱uenire vſque ad cryſtallinam: & non impediatur propter obſcuritatem vueæ.

Et cauſa, quare oculus non fuit totus diſcoopertus hac tunica vuea, eſt triplex. Vna eſt quia ab ea ſuo calore viridi & puniceo ſiue azuro confortat ſpiritum viſiuum cum ſint medii inter extremos colores.

Secunda cauſa eſt: quia ſi ipſa non eſſet ſpiritus viſiuus a lumine exteriori nimis reſolueretur

ſolueretur. Et ideo vt ſtaret vnitus in vno loco indirecto cryſtallino fuit hęc tunica habens vnum foramen quod foramen pupillę vocatur: & ideo contingit quod ſi hoc foramē dilatatur a natura: vel aliter quod impeditur viſus, & magis impeditur quam ſi cōſtringatur a natura.

Tertia cauſa eſt: quia omnis ſpecies rei quæ videtur peruenit ad oculum in figura pyramidali: cuius baſis eſt res viſa: & eius conus eſt oculus ſiue eius angulus eſt in cryſtallina: quare oportet quod hoc foramē ſit ſtrictum.

Etiam dicitur vuea hæc tunica, quia continet humorem vueum vel albugineum generatum ad humectandum oculum: ad hoc vt ſit medium intrinſecum receptiuum ſpecierum: & quia tale medium non poteſt eſſe niſi aëris vel aquę a dominio & aër nō poteſt ibi conſeruari: ideo non fuit ibi aër, ſed aqua.

Item quia illuc currit ſpiritus viſibilis aëris a dominio: & hic humor continetur in vuea vt prohibeat cryſtallinā appropinquare aëri exteriori: & vt corneam faciat diſtare a cryſtallina: etiā vt foramē pupillę ſtet dilatatū: et propterea egreditur foramē vueę:

&

& intumeſcit cornea. Et ideo cõtingit quod in appropinqantibus morti, cum exiccetur hic humor, & cornea cadit & applanatur. Et tunc à vulgaribus dicitur, quod apparet tela ante òculos: & eſt ſignũ infallibile mortis. Contingit etiam propter eius exiccationem conſtrictio pupillæ: ſicut propter eius multitudinem cauſatur dilatatio pupillæ. & iam potuiſti videre notitiam paſsionũ quæ occultæ ſunt, quæ fiunt in oculo rõne huius vueę: niſi ꝙ reſtat aliud dicere de cataracta.

Cataracta autem fit quando vapor generatur: aut deſcendit à cerebro: aut aſcẽdit à ſtomacho: & peruenit indirecto pupillæ ad humorem hunc, exiſtens inter cryſtallinum & pupillam: et impedit receptionem ſpecierum. Et quia hic vapor in principio eſt mobilis, ſpecies repreſentatur cum motu. Item cum de ſe ſit coloratus mouet cryſtallinum ſecundum ſuum colorẽ: & cum ſpecies conſueuerant eſſe rei extrinſecæ, quæ mouet viſum, iudicat virtus viſiua res exterius eſſe motas: & ideo iudicat muſcas, aut cimices, vel formicas ſuper parietem ambulare. Poſtea vero hic vapor in aquam conuertitur, quę cum condenſatur, in cataractam tranſit confirmatã: quæ ſi totã pupillam cooperiat

prohibet omnino visum. Si autem non oppilat ex toto, aut existit à latere foraminis, aut in medio. Si à latere diminutam videt & iudicat rem esse. Si vero in medio sit iudicat rem etiam esse perforatam: quia partem quã videre non potest iudicat esse foramen.

Et ex his nota modum curationis cataractæ confirmatæ: quę fit per manualem operationem, quia nõ fit quia ista cataracta penitus extrahatur: quia antequam possit extrahi egredietur totus humor albugineus: sed hoc fit: quia acum imponunt perforãdo corneam longe à pupilla, & profundãt obliquæ corneam, donec sit indirecto pupillæ: postea ducũt acum ad locum cataractæ vel aquæ condensatæ: & tunc ipsam impellunt infra ad locum infimum: & tunc cum suffocatione, & aliis rebus prohibent ipsam reascendere: & ideo talem actum non vocant cataractæ curatiuũ: sed vocant abatere idest deprimere cataractam. Et sic apparet tibi quarta tunica quæ dicitur vuea.

Postea in parte posteriori seu interiori oculi est tunica quinta quæ dicitur secundina: vel quia secunda est a sclirotica: vel quia secundinæ assimilata.

Post istas est tunica aranea circundans cryſtal-

cryſtallinum verſus partem anteriorem: cui in parte poſteriori continuatur tunica reti na: & in medio iſtarum continetur humor vitreus: & in medio eius eſt humor cryſtalli nus: rotũdus ſiue figurę ſphericæ cum quadã planicie in parte anteriori: & hic humor eſt magis verſus partem anteriorem quam humor vitreus in quo locatur: & ideo hic humor vitreus factus eſt ad cryſtallinũ locandum: & ad ipſum nutriendum. Et ex his cõpleta eſt anatomia oculi.

CVRTII.

Videtur Mundinus, in exponenda oculorũ anatomia, diuerſus eſſe ab aliorum ſententia: ac præcipuè de cornea. Ego verò primum dicam quæ mihi videntur eſſe ad Galeni mentẽ. Ipſe igitur decimo libro De vſu part. cap. 1. vſque ad octauum declarat vſus oculorum, tres autem eſſe humores in oculo nemo eſt q neget. ex qbus qui cryſtallinus dicitur, lucidiſſimus eſt, quoniam eſt primum videndi inſtrumentum, vt inquit Galen. libro eodẽ, cap. 1. tametſi cap. 6. dicere videatur ἀραχνώδη tunicam, quæ eſt ſtatim ſupra cryſtallinum, leuior & terſior omnibus ſpeculis, eſſe primarium videndi organum. Quare Auer. ſecundo libro collect. inquit viſum conſiſtere aut in tunica aranea, aut in cryſtallino humore. Ego verò crediderim vtraꝗ hæc eſſe vnum inſtrumentum, in quo fiat viſio. quòd autem iſte humor ſit viſus inſtrumentum, ex anatome, inquit Galen. cognoſci poteſt. videmus

enim eum esse medium omnium: cæterásque partes ita esse distributas, vt huic deseruiant. Præterea nulla oculi pars magis splendet, quàm hęc: est autem iste humor rotundus, vt magis à noxijs rebus abesset. planus etiam vt visa imprimerentur certiùs in superficie. Ante hunc humorem est albugineus humor, qui maximè assimilatur albugini oui, replétque eum locum, qui est inter crystallinũ humorem, & corneam tunicam. Eius autem vtilitates sunt, primùm ea, quæ dicta est: deinde vt humectetur tunica, quæ vuea dicitur: ne scilicet durior facta lædat crystallinum humorem. Facit præterea vt cornea extensa sit: vbi enim ea corrugatur, visus læditur: quod accidit senibus, ijs enim ob humiditatis defectum corrugatur ea tunica, quare visus ijs minimè est acutus. Est verò pellucidus, vt res ad crystallinum transeant. hinc fit vt visa non eadem nobis appareant, si quando humor iste obscurus fuerit. si enim in eo sint nigri vapores, visa apparent nigra: si rubri, rubra: atque aliter etiã secundum varietatem vaporum, ibi existẽtium. Hic autẽ humor, si sit paucus facit vt magis niger esse oculus videatur: quemadmodum secundo libro Artis med. declarat Galenus. Succedit deinceps tunica, quæ ῥαγοειδὴς hoc est vuę similis dicit (vueã vocant nostri) hanc.n. ita nominant, vt ait Galen. decimo De vsu part. cap. 4. assimilantes, opinor, vuæ ῥαγὶ hoc est racemo tum leuitatem, tum externam asperitatem. Perforauit autem natura hãc tunicam vbi pupilla est, vt visa ad crystallinum possent penetrare, facta autem est externè duriuscula ne facilè lædatur, internè autẽ mollior ne læ

dat

dat, illam etiam vtilitatem prębet, quod corneam per venas nutrit: neque enim cornea nutrimentum attrahere de longinquo potest, nec venas in seipsam recipit, vt quæ dura, & densa, & subtilis existat. In posteriori parte humor est ὑαλοειδὴς vitreus, nam cum ex sanguine nutriri cryſtallinū oporteat, nutriri autem ex ipso fere non mutato sanguine, adeò multum qualitatibus distāte, erat impossibile, familiariori autem nutrimento ei erat opus. est igitur factum à natura idoneum nutrimentum humor vitreus: qui quantò crassior & albior est sanguine, tantùm à cryſtallino vincitur, & humiditate & albedine. Postea est tunica quę retina dicitur, neruosa, vt sensum deferat ad cryſtallinum: per eámque transeat sanguis ad vitreum humorē. Post hanc est, secundina dicta. ad similitudinem secundinæ, constat enim ex multis venis, quæ deferant nutrimentum retinę & corneę. Et etiam σκληρωτὴς hoc est aspera & dura, quæ à cornea oritur: facta ad tuendum oculum. Humores igitur nemini dubium est quominus sint hi qui dicti sunt. Albugineus extrinsecus est, in posteriori parte est vitreus, in medio cryſtallinus. De tunicis verò magna est controuersia. nonnulli enim septem eas esse volunt: quidam sex: alij quatuor: sunt etiam qui duas tantum esse eas velint. Sciendum est quod ad constitutionem oculi trāsmittit natura neruos opticos, cū verò cerebrum molli & dura meninge operiatur, ab ijs operiri etiam neruos è cerebro prodeuntes par est. cum verò progressi sunt fit ex illis posterior quidē tunica retiformis, anterior verò araneę similis, hæc tunica continet vitreum & cryſtal

linum humorem. Deinde è neruo statim progredi tur meninx mollis, quæ ob similitudinem secundina dicitur: quæ facit tunicas posterius quidem secundinā, ante vero vueam. hæc albugineum humorem continet: estque propè corneam ita perforata (vt dictum est) vt possit pupilla apparere. Ex dura autem meninge tunica oritur quæ ante cornea posterius schlirotica dicitur. Ex ijs manifestū esse opinor tres esse re ipsa distinctas tunicas, quæ, quoniam singulæ duo habent nomina, vnum quidem quo pars anterior, alterum quo posterior nūcupatur, factum est, vt sex esse tunicæ dicerentur. Præter has autem, ex pericranio oritur alia tunica, quæ quibusdam coniunctiua dicitur: hæc musculos continet, quibus oculi mouentur, alligat vero etiam oculum cranio. habet preterea quandam pinguedinem, ex qua albedo apparet. ea tamē totum oculum non contegit, eam enim partē, in qua apparet cornea, relinquit. Quoniam vero dictum est diuersas fuisse de harum tunicarū numero scriptorū sententias, videamus quibus rationibus moti hi quidem septem statuerent tunicas, illi vero sex, alij quatuor, nōnulli etiam duas tantùm. Nam qui septem ponebant tunicas, eas ita disponebant, vt prius dictum est. Qui vero sex tunicas defendebant, ἀραχνώδη tunicā idest araneæ semilem excludebant. quod facit etiam Gale. eam enim tureicæ nomine appellare non dignatur, quoniam difficulter visu percipi possit. nos tamen eam aliquando vidimus. Qui quinque tunicas afferebant excludebant etiam retiformem, quoniam Galeno teste, tunica nullo modo sit neque colore, neque substan-

ſtantia. Fuére qui dicerent coniunctiuam non eſſe tunicam, ſed tegmen, & ductum quendam muſculorum ad oculos: ideo quatuor tantùm eſſe tunicas voluerunt. Quod ſi voluerimus tres eſſe tunicas, dicendum erit corneam & ſchliroticã eſſe vnã tantum: itidem vueam, & ſecundinam vnam eſſe: ſic & retiformẽ, & araneam: ſicuti iam diximus. Qui vero duas tantùm eſſe aſſerebant corneam, & ſchliroticam ſub vna, ſub altera vueam & ſecundinam connumerabant: reliquas verò omnes excludebant. Mundinus autem enumerãs tunicas non vult corneam ſchliroticæ reſpondere, ſed coniunctiuam. Ego exiſtimo corneam ſchliroticæ reſpondere, quia ea pars, quæ dicitur Iris omnes habet partes ſibi mutuo vnitas & applicatas. Eſt autem Iris pars ea, quæ eſt circa orbem oculi, uariiq; coloris exiſtit ad iridis cœleſtis figuram. Cum vero inquit Mundinus oportuiſſe foramen vueę eſſe paruum, quoniam viſa ad oculum veniunt in figura pyramidis, cuius baſis eſt res viſa, conus autem eſt oculus. itaque debuit foramen illud eſſe strictũ, quoniam meliùs conus pyramidis terminatur in rem ſtrictam. ratio nõ valet, quoniam ſi conus pyramidis imprimitur in ſtricto foramine, quid prohibet quin eo meliùs in latiori imprimatur? Quare eam cauſam veram eſſe dicendum eſt, quod anguſtum fuerit, ne ſpiritus diſſipentur. Nunc oculorum ægritudines percurramus. Dilatatio pupillæ, inquit Mundinus, fit propter vueæ dilatationem. De hac re latius tractat Gale. libro quarto de ſim ptom. cauſis, capi. 2. vult enim pupillã poſſe aſtringi vel propterea quod vuea laxetur, adeo vt eius

E tvt esset sonora: cuius foramē est longum terminatū ad os petrosum in cuius concauitate est spiritus audibilis complantatus, qui est instrumentum auditus.

Et eius foramē vel cauernositates coopērit pāniculus subtilis contextus ex villis neruorum auditus iam supradictorum.

Ossa autem alia quæ sunt infra basilare, non bene ad sensum apparent nisi ossa illa decoquantur, sed propter peccatum dimittere consueui. Verum est quod de mandibularum ossibus potes videre principium & finem. Incipiunt enim à commissura siue adorea, quæ est inter craneum & basilare in loco qui est in fine supercilii & frontis: & procedit versus partem posteriorem iuxta os petrosum, & ad auriculā terminatur, aut ad dentes: quorū anatomiam suprà dixi.

GVRTII.

Est Aristot. ratio, secundo libro De part. animal. cap. 10. ob quam aures esse debuerint à lateribus, quoniam, inquit, auditur non modo per directum, sed etiam vndique. Verum hæc ratio mihi magis videtur probare quod potuerint aures locari à lateribus: non autem quod non potuerint locari ante. Quare dicendum est positas nō fuisse ante, quia nullus pro ijs reliquus erat locus. cur vero figuram habeant rotundā, multosque anfractus, cur ue sint cartilaginosæ, cur etiam promineāt refer-

tur à Galeno vndecimo libro De vſu part.cap.12. neque mihi ea hoc loco ſunt referenda. neruus vero eis durior eſt datus quoniam noxijs rebus magis ſunt oppoſitæ,quàm reliqua ſenſus inſtrumenta.quid autem ſit auditus organum quæritur,nam Mundinus videtur velle eſſe ſpiritum exiſtentem in quodam quaſi tympano, ex neruis auris facto. eandem videtur habere ſententiam Ariſtoteles ſecundo libro De part.anim.capi.10. Galen. tamen octauo De vſu part. capi.6.& Auer. ipſe ſecundo libro collẽt. volunt neruum, qui à cerebro ad aures defertur,eſſe organum auditus:nam aër nõ ſentit. quod ſi velit quis p aërem interpretari ſpiritũ, eadem ratione dicendum eſſet ſpiritum eſſe organum viſus.cum vero os auris eſſe non poſſit organum relinquitur neruus pro audiendi inſtrumẽto. Poſſumus tamen Ariſtotelem tueri. quod aër ille ambiens ſint inſtrumentum apparans vt neruus ille vocem recipiat.

De anatomia ſpondilium.

CApite expedito diuide ſecundum longitudinem totũ corpus in duas partes, incipiens à collo vſq; ad caudam.

Et tibi primo occurrit collum factũ propter pulmonẽ & tracheam arteriam in animalibus reſpirantibus, in quo ſunt ſeptem ſpondiles: & hæ ſpondiles ſunt graciliores & ſubtiliores aliis:quia ab alijs debent ſuſtẽtari & portari.delatum autem debet eſſe leuius deferẽte; licet.n. ſint ſubtiliores aliis, fora-

foramen habent maius: quia nucha est grossior in collo quã in aliqua parte spõdylium: quia ibi est principium eius: et quia sunt graciles hæ spondyles fuerunt duræ & firmiter continuatę vt non accidat dislocatio & lęsio ab obuiantibus extrinsecus.

Post istos sunt spondyles costarum qui sunt.12. sicut sunt costæ.12. septem veræ, & quinque mendosæ.

Postea sunt spondyles renum quæ sunt quinq;, & sunt valde grossæ & magnæ cum sint sicut fundamentum & sustentamentum omnium aliarum & basis.

Postea sunt spondyles alhauius siue alhouius, quæ sunt implicatura, quæ est à dorso ad caudam: & sunt tres minores prędictis: quia debet cõtinuari cum osibus siue spondylibus caudę quę sunt paruę.

Vltimo sunt spondyles caudę siue alhosos. verum est quod hic debes notare differentias harum spondylium, quę sunt in foraminibus earum per quę transeunt paria neruorum & diuersitates etiam earum in aliis siue additamentis siue simeniis vt nominat Auic. Sed hę diuersitates magis sunt notę in corpore decocto vel pfecte exiccato: et ideo nõ cures: sed forte alias faciam anatomiam

in

in tali, & scribam quę ad sensum videbo: vt proposui à principio. In quolibet tamen spondylo est nucha, quę est medulla similis substantię cerebri: nisi quia viscosior est & solidior, facta vt ab ipsa tribuatur sensus & motus toti corpori à capite inferius. Et quia orta est à cerebro diuiso secundum dextrū & sinistrum: hinc est quod in superficie eius apparet filum diuidens eam per medium scilicet dextrum & sinistrum: tamen non penetrat hæc diuisio vel separatio secundum profundū: quia nucha est orta à parte posteriori cerebri, quæ non est diuisa secundum profundum. Et ex hac diuisione siue separatione nuchę tibi potest apparere causa quarē oppilatio potest contingere in media parte nuchæ, et non erit in alia parte: & ideo paralysis potest in vna parte vt dextra vł sinistra contingere & nō in alia. A nucha autem in qualibet spondyli oritur vnum par neruorum qui vadunt ad dandum sensum & motum membris determinatis. Quæ autem sunt membra ad quæ perueniunt nerui illi non potest bene in tali anatomia videri: sed oporteret animal liquefieri in aqua pluuiali: & hoc nō spectat ad præsens: & si vis hæc mēbra cognoscere lege in prima fen primi

can.

cañ. summa secunda. cap. de anatomia neruorum ortorum à nucha.

Et quia spondyles sunt. xxx. paria neruorum sunt. xxx. & quia à cauda oritur vnum erunt. xxx. paria, & vnus neruus.

CVRTII.

Dorsum est ex pluribus ossibus coniunctum, in quibus est medulla, quæ dorsalis dicitur. propriè tamen ea pars dorsum dicitur, in qua sunt duodecim costę. Dorsum autem dedit natura (vt inquit Gal. duodecimo libro De vsu partium, cap. 10.) animalibus velut carinam quãdam corporis. propter dorsum enim recti possumus ambulare. neq; hanc solam habet vtilitatem. Sed etiam intus excauauit omnes spondylos. deinde non ex simplici & continuo osse factum est, sed ex quatuor & viginti, prętér os amplum, quod est in fine suppositũ, oportuit enim hominem inflecti, rursúsque erigi, quod fieri non posset si ex vno tantùm osse constaret dorsum. pręcipuè vero factum est propter dorsalem medullam, quam ob causam cauum etiam est. diuiditur autẽ maximè in quatuor partes, collum, metaphrenum, lumbum, & os vocatum ab aliquibus ἱερὸν, id est sacrum, à quibusdam vero πλατὺ id est amplum, quod vero interpretes dixerint os sacrum est quia fortè non aduerterũt ἱερὸν græcis non sacrum modo, verùm etiam magnum significare. Spondyli igitur secundum Galenum sunt quatuor & viginti, vsque ad os magnum, in quibus inferiora sunt superiorib9 semper maiora: nisi fortè quispiam malè compositus esset. Quod

autem

autem os est infra vigesimum quartum spondylũ compositum est ex quatuor. Auice.tamen diuidit in duo scilicet os Alauis,& Alosos, quorum vnũ quodque in tres spondylos diuiditur.facit autẽ hoc os quendam sinum in quem recipitur matrix,& rectum intestinum:atque hęc quibusdam ossis foraminibus alligantur.per quæ etiam foramina antenùs alligatur os pectinis. colli autem spõdyli sunt quidẽ reliquis minores sed magis caui:Ex ijs plures neruorum oriuntur coniugationes.ac quemadmodum ossa secundùm aliquos sunt triginta,totidem erunt etiam neruorum coniugationes, addita alia coniugatione:quæ est inferiùs.Cerebrum vero & spinalem medullã in ea re conuenire inquit Galenus quod vtraque operiuntur molli & dura meninge: differunt tamen quod cerebrũ mouetur, medulla minimè, quare cerebro nõ adhæret dura meninx,vt posśit moueri: medullæ vero adhęret, quoniam eam moueri nil opus fuerat, tum vero ne lęderetur,cum homo inflectitur,natura instituit panniculum durum, qui eam velet medullam, est enim in ossibus, quibus moueri contingit, cerebri autem ossa non mouentur. Quod vero medulla hęc diuidatur,inditio est,vt iuquit Auic.quod vna parte læsa, altera seruari potest integra. Quæ de spondylis restant, ex Galeno peti pòssunt duodecimo,et decimo tertio libro de vsu partium.

De anatomia brachij & manus.

His expeditis excortica brachium & pedẽ & incipe à brachio & excortica leuiter vt videas venas supradictas quæ veniũt ad

ad curuaturam brachii: & tunc videbis venam supradictã quæ penetrat per subassellam ad brachium, & procedit per domesticam partem brachii: & in parte inferiori cubiti apparet & vocatur basilica.

Et in superiori parte cubiti est cephalica quæ euacuat à capite, quæ ad brachium venit supra ad furculam orta à vena ascẽdente ad caput: vt supra dixi.

Et in medio istarum est vnus ramus continuatus in curuatura brachii cũ ambabus: & hæc vocatur media: qa media est vel alio nomine vocatur communis. Quęlibet tamen harum duarum procedit vlterius vsq; ad manum: & in syluestri parte manus apparent: & illa quæ est inter auricularem & annularem dicitur sceilen & correspondet basilicę. Quę vero est inter pollicem et indicem dicitur saluatella & flobotomatur loco cephalicę. Quę vero est in medio dicitur funis brachii, & retinet locum communis siue medię.

Post venas musculos multos notabis & chordas multas magnas et grossas: quarum anatomiam perfectam in tali corpore non labores inuenire, sed in corpore exiccato ad solem per triẽnium vt alias monstraui: &

nume

numerum eorum perfecte declaraui: & ana tomiam talium musculorum brachii, & ma nus, & pedum scripsi in lectura, quam feci super primo, secundo, & tertio, & quarto de iuuamentis.

Eleua igitur carnositatem totam vsq; ad ossa: & primo inuenies os quod vocat̃ adiu- torium. Verum est tamẽ quod supra dor- sum siue pectus à latere posteriori est spatu la habens figuram similem ad modum spa- tule ligneę: quod os latum est inferius: vt pe ctus & costas non impediat: strictum vero est superius vt audiutorio confirmetur: & ideo in eius extremo superiori habet aliquã concauitatem superficialem ad modum cõ cauitatis rotũdę: in qua vt reuoluatur adiu- torium situata est extremitas rotunda adiu torii: cuius caput primum est rotundum lo- catum in pisside ossis spatulę: postea in me- dio obliquat versus domesticam partem vt plicatio & amplexatio rerũ sit possibilior. Extremum aliud habet quasi duas eminen- tias: quia duobus focilibus debet coniungi: & in medio partium eminẽtiam habentium habet magis supra quandam concauitatem in quam ingreditur extremitas focilis infe- rioris: quæ facta est ad modum instrumenti

hauriendi

hauriendi aquam: vt firmior sit coniunctio & colligantia: & ideo dislocatio raro & diffi culter fit in hac iunctura. Et quādo fit raro est quod bene posit restaurari. Et focile inferius est longius superiori: quia conuenientius est quod illud quod sustentat alterum sit longius: & maius eo quod sustentatur. ambo tamen conueniunt: quia sunt grossiora in extremis quam in medio: quia ab extremis debēt oriri ligamenta & iuncture: & in medio debent situari musculi: & focile superius non procedit directe: sicut inferius: vt sit causa cōplicationis manus & brachii.

Post ista duo focilia est raseta: cuius ossa fuerūt plurificata: vt posit manus in planta eius plicari & contrahi ad continendum res fluidas & currentes: & fuerūt ossa eius octo in duabus aciebus: in qualibet acie quatuor.

Postea sunt ossa pectinis denominata sic à forma & figura pectinis: & sic sunt quatuor quæ correspondent quatuor digitis. nā polici nō respondet aliquod os pectinis: qa polex nō est in eadem acie cum aliis digitis.

Postea sunt digiti quinque in domestica parte quorūcunque videbis carnem vt quādo complicantur ad aliquid capiendum ne ledantur; quæ tangūtur & capiuntur; & etiā

ne digiti inter se confricando ledantur. A lateribus etiam eorũ est caro vt inter ipsos complicatos non, accidat vacuitas aliqua. Ex parte vero siluestri non est tanta mnltitudo carnis: quia digiti non coniunguntur versus partem siluestrem.

Post carnem vero sunt chorde: quarum vna quæq; propria ad proprium venit digitum: & illa quæ per superiorem seu per exteriorem partem venit digiti ingreditur per medium: iuncture tendens inferius: qa equitare eam non potest: vt sit tuta à nociuis: & propter hoc superior magis est profundior inferiori: & longius habet procedere. Item nõ equitat eam ne tumor & ineptitudo fiat in digitis: nõ autẽ procedit in aliquo laterũ: quia ossi proprio debet coniungi in medio directe superius vel inferius non à latere.

CVRTII.

Cum in hoc membro plura inueniantur Mundinus tamen venarum, & ossium. dissectionem pertractat, omissis neruis, chordis, musculis, & arterijs. Enumerat igitur sex venas, quæ secari solent, prior est basilica, quæ à quibusdam axillaris, à nonnullis etiam vena interior brachij dicitur. Altera est cephalica, quę Galeno vocatur humeralis. Ex his fit vena quæ communis dicitur, nigram vocat Auicenna. hę licet in media brachij curuatura iungantur,

gantur,reliquum tamen earum descendit, ac basili ca quidem per interiorem partem brachij, cephali ca verò per exteriorem, communis per medium. itaq; sex venę ab Auicen. cónumerantur per quas pote st mitti sangnis:cephalica,basilica,communis, ascellaris,quę est ramus basilicæ:funis brachij,quę est ramus cephalicæ descendentis:& quæ ab ipso vocatur sceylen neque vllam nominat saluatellã, vt Mundinus, qui etiam pro fune brachij enumerat eam,quæ est inter pollicem,& indicem, Gale. tertio libro De anatom.aggr. & libro De venar. dissectione,& Auic.prima primi,cap.de anatom. venarum,in hoc conueniunt,quòd ex illis duabus venis quæ à vena caua veniunt cephalica propè brachij iuncturam in tres ramos diuiditur, quorũ vnus profundæ carni immittitur:alter procedit vt cũ basilica iungatur:ex tertio fit ea, quæ funis bra chij dicitur. Basilica autem etiam ipsa in plures ramos diuiditur,quorum vnus ad manum vsque demittitur. Quoniam verò dicere videtur Auicen. quòd venę,cum sunt in rasceta,ita iungũtur,vt vna tantùm vena videri possint:cum venæ, quæ veni unt inter alios digitos sint potiùs rami venæ com munis: Sciendum est quòd vena communis, quæ transit ad partes manus videtur iungi cum basilica,quæ descendit: vnde etiam ramus ille basilicę, qui per carnem profundum transit,egreditur,iungi turque ijs, & secatur in passionibus hepatis. rami autem qui sunt in manu, rami potiùs sunt venę cõ munis quam basilicæ aut cephalicę.cuius sectio & si in cõmunibus passionibus prodesse deberet: vsu tamen compertum est,quòd venæ eius sectio,quæ

est inter annularem & medium digitum cōfert affecto splene: modo sanguinem sponte sua mitti patiamur, vt inquit Gal. in libro De sanguinis missione. hac tamen in re illud addebat Auicenna, vt manus in calida aqua detineretur, quò meliùs exiret sanguis. De vena autem quæ est inter indicem & pollicem neminem inueni qui meminerit. Galenus quidem libro de sanguinis missione iuxta finē meminit de secanda arteria eius loci. inquit enim, Sane vero quę mihi extiterit occasio secandæ arterię iam nunc edisseram: monitus per quędam insomnia, quorum duo perspicuo mihi visa sunt accessi ad dextræ manus arteriam inter indicem & pollicem sitam, siuique fluere donec spōte sanguis sisteretur (nam ita somnium prępeperat) Exfluxit autem non tota libra. Subitò itaque extinctus est illo maxime in locò fixus diuturnus dolor, quà septo transuerso committitur iecur. Videtur tamē sensu percipi, quòd in quibusdam cephalica veniat inter pollicē et indicē: atq; in ijs missio sanguinis per hāc venā prodest in capitis affectionibus. tribus autem modis de mente Galeni contingit variari eius loci venas. quod plurimùm tamen vsu venit est, vt vena communis, quæ efficitur à basilica, & cephalica, fit maior. quandoque igitur contingit tres illas uenas esse inæquales, aliquando vt altera lateat, vel propterea quod parua sit, vel quod profunda descendat. nonnunquam vnica tātum apparet. Venę autem, quę intra brachij curuaturam sunt quandoque omnes absconduntur, non ita tamen quin vna saltem in curuatura ipsa appareat; quare medici iubent, vt si vna non inue

niatur

niatur, secetur altera; qui vero ramus communis venę est inter indicem & pollicem raro inuenitur quod si constaret esse ramum cephalicę eius sectio prodesset in capitis affectionibus: sed quoniā id minime cōstat, melius fuerit cephalicam ipsam secare: in ijsdem etiam affectionibus vena ea vtiliter secatur, quę est inter medium & annularem digitum dextrę manus. Basilica autē in ramo magno secari non debet vt inquit Galen. tertio libro de anatom. aggress. quoniā illi subest arteria, plurimósque ait ex ea sectione interijsse, etenim ea arteria satis est magna quare basilicæ ramus eo in loco est feriendus vbi cū cephalica iungitur. hoc autem fit in ijs passionibus, quę sunt circa collum. quod si non appareret, feriendus est ramus, qui inferius per brachium defertur: qui si etiam lateret, secandum est communē: aut, si hęc quoque non appareat, ramum cephalicę, qui cum basilica iungitur, demum si hic non appareat secare oportet cephalicam. Verumtamen si tuto posset ex basilicæ ramo magno mitti sanguis, nil melius. In capitis autem passionibus secatur cephalica: deinde, si hęc non appareat, eius ramus, qui venit ad brachium: eo autem etiam non apparente secanda est cōmunis vena. quę si lateat feriendus est alius ramus cephalicæ, qui per brachium descendit. Postremo si hic etiam appareat secetur ramus basilicæ, qui cephalicę iūgitur. His dictis, nūc ad ossa veniamus. Primum autem, quod occurrit est os, quod Mundino dicitur adiutorium, sunt autē duo ossa, lata quę à ceruice vtrinque ad scapulas tendunt, nostri Scopula operta, ὠμοπλάτας græci nominant. ossis hu-

ius latitudo, inquit Mund. hanc habet vtilitatem, quod non impedit musculos pectoris. Sed huius etiam alij sunt vsus, cum vt sua cauitate recipiat adiutorium, tum vt pectus ab extrinsecis, quę à posteriori parte inferri possent, tueatur. alia enim auxilia posuit natura parti anteriori, vt oculos, vt manus, atque ea de causa quod non possumus posteriora tutari manibus prudenter natura fecit vt noxijs rebus opponeret tum dorsum cum suis alis, tum scoptula operta. Os autē (vt illuc redeamus) quod adiutorium dicitur Galenus vocat brachiū, veteres interpretes dixerunt vlnam, affigitúrque scapulis, estque in medio flexum. hoc autem os ad eam extremitatem, quę est versus cubitum iungitur duobus focilibus dictis. Sunt autem infra cubitum duo ossa quorū inferius, πῆχυς, superius κερκίς dicitur. Quidam dixerunt focile inferius, & superius. horum extremitas figurā habet similem χ graece literę. Quod vero ad eam partem attinet quam vocat rasceta · καρπός autē gręce dicitur, éstque prima pars palmę. Galenus quaerens causam numeri horum ossium secundo libro De vsu part. capi. 10. ita inquit. Sed propter quid metacarpiū quidē ex quatuor carpus autem octo ossibus constat. Videtur autem propter hoc metacarpium constare ex quatuor ossibus, quoniam quinque existentibus digitis numero, magnus quidem in carpo, alij vero in metacarpio articulantur, ossa quidem metacarpij distant, quoniam distantib⁹ ossibus digitorum pręlocata sunt. ossa vero metacarpi omnia se mutuo contingunt paulo post declarat qua ratione tribus existentibus ordinibus medijs inter, vlnam &

digi-

digitorum diuisionē, primus ex tribus ossibus con stet: alter ex quatuor, tertius ex quinque, quorum vnū est magni digiti reliqua metacarpij. De ossibus autem digitorum & quæ habeant vsum latissime pertracta Galen. primo libro de vsu part. cap. 12. & deinceps vsque in finem libri. Quod vero inquit Mund. carnē esse in anteriori digitorum parte ne ossa ex fricatione aliquod afferāt detrimentū, nō valet, quia ossa se mutuo tangunt nil tamē officiunt. vbi vero ossa cōmittūtur simul nō est caro, quoniā vt inquit Galen. motū impediret.

De anatomia cruris & pedis.

VLtimo autem deueniemus ad ossa quę sunt fundamenta totius & supportantia omnia: & sunt ossa inferiora.

Ante tamen quam ad ossa perueniamus excoria cutem subtilissime vt inuenias venas duas descendentes: quæ ramificate sunt a trunco vene cylis descendentes: que quando est in fine spondylium renum ramificat in duos ramos: quorum vnus transit: ad tibiam dextram: & alter ad sinistram: quod potest videri ad sensum: & eodem modo ramificatur arteria descendens.

Postea quilibet illorum truncorum ramificatur in duos magnos ramos: quorum vnus directe descēdit per domesticam partem tibie vsq; ad digitos pedis: & hæc voca-

tur saphena: quæ propter directionem suã flobothomata euacuat a membris naturali bus et genitalibus vt a matrice renibus testi culis: & huiusmodi: & apparet supra genu & infra supra cauiculam: & infra in calcaneo: & apparet in pectine pedis.

Alius ramus obliquatur & ingreditur iuxta iuncturam scie: & ideo vocatur sciatica: & propter obliquationem quam habet circa has iuncturas flobothomata magis euacuat in passionibus iuncturarum: & apparet in omnibus predictis locis: in parte tamen siluestri.

Postea eleua musculos & chordas & vide ossa. Et primum est os femoris supra ꝙ fabricati sunt spondyles dorsi: & per consequens totum corpus. In parte inferiori habet pixidem quandam: in cuius concauitate locata est extremitas rotunda cãne coxe: quæ vertebrum vocatur. & in medio amborum in parte interiori est quoddam ligamẽtum quod potest vocari vertebrum: & quãdo hoc vel primum resilit foras: tunc necesse est hominem claudicare: quia crus hoc elongatur & firmari non potest: nec totũ potest bene supportari: & necesse est vt crus tabescat: quia uene quæ pertranseunt inferius

rius propter oppreſſionem & obliquationē quodammodo oppilantur: licet non perfecte & iunctura hæc iſtorum oſſium vocatur ſcia: vnde dolor eius vocatur ſciaticus.

poſtea videbis os quod nominatur cāna coxæ quod eſt maius omnibus oſſibus quę ſint in corpore, quia debet eſſe ſuſtentamentum totius corporis: quod concauitatem habuit magnam, vt eſſet leue: & vt multā medullam retineret: & quia melius ſuſtentare poteſt quando non ſtat perpendiculariter. ſed quando ſecundum extrema plicatū eſt verſus domeſticam: & in medio plicatū eſt & conuexum. hinc eſt quod non eſt rectum omnino: ſed id eſt plicatum ſecundum modum dictum.

Poſt ipſum in iunctura genu ſunt duo focilia tibiæ verſus tamē partem anteriorem in iunctura illa eſt os quod vocatur patella ſiue rotula factum ad modum patellæ ſiue rotullæ vt iunctura ſit fortior facta ex ligamentis: ac ſi per nodum fuiſſent ligata.

Et focile maius eſt in domeſtico & groſſius: quia illud habet maius onus corporis ſuſtentare.

Minus autem & ſubtilius eſt in parte ſilueſtri non perueniens ad iuncturam: quia

de magis poteſt videri in homine exiccato quam recenter anathomizato: ſicut alias declaraui ad ſenſum: quādo legi librum de iuuamentis membrorum vnum.

Tamen ſcias quod corde extendentes digitos pedis oriuntur a muſculis qui ſunt in tibia in parte ſilueſtri: ſed contrahentes digitos oriuntur a muſculis: qui ſunt in planta pedis nam pars inferior pedis fuit carnoſa multum: propterea vt pes magis figeretur & cutis ab oſſibus & a terra non cōterreretur, & ideo in planta pedum rationabiliter muſculi contrahentes digitos fuerunt locati: ſed muſculi extendentes digitos non potuerunt locari in parte ſuperiori, quia pars ſuperior, debet eſſe excarnata ne aggrauet pedem.

FINIS.

CVRTII

Explicans Mundinus anatomiam cruris primū de venis, deinde de oſſibus agit aitque venam cauam cum eſt in fine ſpondylorum, diuidi, eiúſque ramum vnum ad dextram, alterum ad ſiniſtram partem tendere. ac ille quidem, qui ad dextram venit partem, eſt in interiori parte: appellatúrque, inquit ſaphena, quæ in affectionibus matricis, & veſicæ, nonnunquam etiam & renū vtiliter in pollice, & pedis extrema parte ſecatur, alter autem ramus

mus ad partem tendit exteriorem diciturque vena Sciatica ex eaque mittit sanguis, in affectionibus sciæ & iuncturarum. Videtur autem Mūdinus velle has venas in poplitem nō venire, sed ipsum trāsgredi. Verùm Galenus, septimo lib. aphor. 49. & sexto, aphor. 36. inquit venam vnam venire ad poplitem quæ postea ad pedem dupliciter diuidatur. venę igitur pedis veniunt à poplite. itaque de Galeni mente nil refert hanc, vel illam seces: cum ab eodem principio demittantur, ac quamlibet ferias, euacuetur è vena poplitis. Ea de causa cū Hippocratis codex diceret. IN PASSIONIBVS Vesicæ venę sectio soluit: Secare autem oportet interiorem. Galenus nihil interesse ait exteriorne secetur, an interior, propterea illum Aphorismum Hippocratis non esse contendit, sed suppositicium quendam. Auicenna tamen quarta primi. capi. 20. inquit. Et ratio quidem facit, oportere vt sciatica & saphena similis existant iuuamenti. Sed experimentum facit, vt operatio sciaticæ plurimum conueniat dolori sciæ. His dictis ad alteram partem veniamus in qua de ossibus agitur. os autem illud quod Mund. vocat os femoris, latini nonnulli femur appellant, alij nomine femoris significari volunt ossa pubis. Quę autē nos anchas vocamus græci ἰσχία nominant. os vero coxę quandam habet magnā rotunditatem, qua ingreditur concauitatē ossis femoris oportet autē supiora repetere, nā in fine spōdylorū renū quo loco esse os sacrū diximus, illud os duo alia ossa habet adnata, ac pars anterior os pubis dicitur, superior os ilis, posterior os anchę, quę vero pars cōcauitatē hēt os pyxidis

nomi-

nominatur. quam cauitatem ingreditur caput ossis coxę, vertebrum dictum. Iam verò os coxæ græci μήρος appellant, quidem Galeni interpretes dixerunt crus. iungitur in genu cum quadam rotula, quę ἐπιγονατὶς, siue μύλη græcè dicitur. Vt autem pedis vsus cognoscamus optimum fuerit secũdum eam regulam, quã vsq; ab initio retulimus operationes ipsius cognoscere. Est igitur pedis totius (quem græci σκέλος nominant, nos latinum nomen non habemus) munus primum vt ambulet, quod vt faciat duo potissimum requiruntur, cũ ut vna tibia firma sit, altera moueatur. ea de causa ita compositum esse hoc membrum oportuit, vt & firmari & moueri posset. est autem reddenda ratio cur natura cęteris animantibus non eandem pedis figuram dederit, quam homini. Sanè in homine pes non ad ambulandum modò, verum etiã apprehendendum est institutus, itáque non eandẽ habuit cum brutis constructionem. equi enim pes, ex vngula duriore est factus, quę pedem tueretur quę res in homine superflua fuisset, cum rationem habeat, qua ad pedum tutelam calceos sibi cõparare potest. atque equo pes rotundus est ad motus velocitatem aptus, homini verò non velox motus sed ratione moderatus conuenit. Quoniam vero dictum est pedem ad apprehendendum esse factum, posset aliquis quęrere, quare adeò differat à manu. sciendum est quod refert Galen. tertio De usu part. cap. 6. quòd partes pedis proportione respondent partibus manus: nam id, quod ταρσος vocatur, carpo est simile: metacarpio autem πεδίον, idest planum: digitis autem digiti satis sunt similes

subia

nu est tria, ratio est secundũ Gal. quod os inferius pollicis in manu seiunctũ est à metacarpio, in pede autem est πεδίῳ, id est plano, coniunctũ. pollex tamen pedis maior fuit, quàm manus, quoniam debuit esse tanquam pondus anterius quod flexionẽ pedis iuuaret, responderétque calcaneo. Nomina verò digitorum pedis eadem sunt, quę & manus, propter ordinis similitudinem. Sunt pręterea duo ossa quę nostrates appellãt focilia: ab Auic. autẽ dicuntur hoc quidem canna magna, illud cãna minor, Græci hoc κνήμην, hoc est tibium, illud περόνην nominant, quam plerique fistulã vocant. Ex vtraque parte sunt duæ eminẽtię quę gręci σφυρὰ nos clauiculos aut talos appellamus. hoc loco docet Galenus, secari venam, libro de sanguinis missione, horum omnium quæ sit figura vnusquisque per se videre potest.

FINIS.

Expeditis his, quæ ad Mundinum pertinent, quædam nusus pertractare de verniculis visum est, quos in cerebro esse diximus, idque muneris illis iniunctum esse à natura, vt meatum claudant, per quem spiritus à secunde at tertium ventriculũ deferuntur, non à primo ad secundum. Cognitione autẽ dignum est, & non minus difficile, quomodo illum faciant motũ, atque orificiũ claudant. Constat .n. tria esse in nobis motuũ genera, aut.n. est motus voluntarius, qui fit à musculis, aut motus cordis, & arteriarum, qui fit ex vitali virtute, aut demũ naturalis, quo mouetur stomachus, & intestina. quæ cum ita se habeãt, quis reliquis erit

verminum

vermiũ horũ motus? Auic. dicit, quòd claudendo coxas, aut easdẽ aperiendo, claudunt, aut aperiunt meatum illum: verùm non dicit quis nam sit iste motus. Galenus inquit, quòd cum producuntur, claudunt meatũ, cum verò se contrahunt, aperiunt sed neque hac ratione declaratur, quisnã sit motus iste, & ad quẽ, ex illis tribus referri debeat. Dico igitur, quòd quemadmodum stomachus clauditur pro cibo concoquendo, ita etiam spiritus animalis recipitur imperfectus in primo ventriculo à rete, atque ibi perficitur, deinde ad alios ventriculos transmittitur. ergo si in primo ventriculo perficit spiritus animalis, necesse est aliquid esse, ꝙ illum ibi contineat, ac claudat viã, quà posset exire antequam ꝑficiatur: quod faciunt isti vermes. dicendum est igitur obedire eos motui naturali. Hoc videtur etiam Galenus sensisse, cum octauo de vsu part. in fine reprobat eorum sententiam qui volebant Conarium claudere, inquit .n. Galen. conariũ non habere motũ exse ex quibus innuere videtur vermes moueri motu cerebri, & contrahi, & laxari, sicuti ianitor in stomacho, ut motui naturali pareãt. Quòd si voluerimus cũ Mundino dicere eũ motum esse volontarium, dicemus quod, quemadmodũ motus stomachi nonnunquam sequitur voluntatem, licet enim quandoque cum quis velit euomere, eodem modo illi vermes & si naturaliter moueantur, tamen aliquem etiã motum habent, qui voluntati pareat, nam ad eos aliqui etiam nerui deferuntur.

De

Eclaraui alias in anatomia videnda esse primum ossa, deinde musculos, cũ neruos, venas, & arterias: postremo mẽbra interiora. Nos vero secuti consuetudinem ab ijs incepimus, quæ posteriora sunt. ossa vero sola egent inspectione, non sectione. & propterea multa in eis non est difficultas. Musculorum vero dissectio, cum propter multitudinẽ, variamque eorum ac multiplicem positionem & figurã, tum vero propter desuetudinem fit perdifficilis. ac nisi copiose de ijs differentem Galen. haberemus magis etiam foret difficilis, ne dicam cognitu impossibilis. Vidẽdũ est autẽ quid sit musculus, quas pres habeat, & quot motus. Auicen. prima primi, cap. de anatom. musculorum & Galen. secundo artis med. cap. 5. & libro de motu musculorũ, à quo omnia sumpsit Auicẽna Musculus, inquiunt, est instrumentum voluntarij motus, ad hanc autem rẽ oportet vt à cerebro motricem vim recipiat. Nam cum venit neruus à cerebro, vel dorsali medulla ad principium musculi diuidit̃ in minimas partes capillares, per substantiam musculi, & procedens musculus iuxta mediũ fit carnulentior, ac post medium musculi neruus vnitur, & facit chordam itidẽ fit de ligamento. Sed neruus fermè totus diuiditur p̃ substantiã musculi, ligamentum autem diuiditur, facitque panniculum, qui musculũ tegat. Intra musculi substantiam veniunt nerui, et villi ligamentales, & complicantur ad modũ retis, deinde in fine musculi ex villis ligamentis, & neruis fit chorda, quæ de mente Galeni, maior est neruis composita enim est ex neruo & ligamen-

to:atque huiusmodi chorda ossibus implantatur. Musculi igitur substantia cōstat, carne, neruo, vel villis nerueis, ligamentis, & chorda, alligatur autem musculus ossi ratione ligamenti, & dat motū ratione nerui. Venæ vero aut arteriæ non sunt ex musculi substantia, sed illæ quidem nutrimentum hæ vero naturalem calorē seruant. Nam cum eæ partes esse alicuius membri non dicantur, quæ ad illius operationem non conueniunt. musculorū autem omnis actio in motu consistat, cui nil conferunt venæ, aut arteriæ. non est dicendum eas esse de musculi substantia. Chorda cōposita est ex neruo, & ligamento: mouet enim, & ligat musculum. Sed quęret fortè quispiam, an omnis musculus in chordam desinat, & an omnis chorda ossi implantetur. Inquit Galenus omnem chordam, quæ vere chorda sit, mouere, & implātari ossi alicui. Sed dicet rursus aliquis: multos esse musculos qui nullū os moueant, vt musculi oculorum, frontis, palpebrarum, musculi vocis, ani, colli vesicæ, testiculorum, virgæ, qui mouent quidem, sed nullum tamē os: Quomodo igitur musculus omnis ossi per chordam implantatur? dicendum est, vt etiam ait Galenus, quosdam musculos dum se ipsi contrahunt, mouere id, cui annectuntnr, vt musculus ani, colli vesicæ, frontis, & ij, qui carnē genarū mouent. isti enim in chordas non desinunt. Qui vero aliquod membrū mouent vt oculos, & linguam, partim habent chordam, partim non habent, nam extremum musculorum qui oculos mouent implantatur in cornea, est extrema pars cuiusdam texturæ neruosæ. Musculi autem penis, & testiculorum nō

mo-

mouent nisi dum se contrahunt. Qui vero aliquos mouent, in chordam desinunt, quae ossi illi implantatur. Illud vero difficile est videre quo modo moueanť, uidem⁹.n. uarios mot⁹, et uarios musculos, et diuersa ea, quae mouenť. Fuere q dicerēt musculos sex modis moueri posse. nā cubitus cōtrahiť, & extendiť: tollitur, & deprimitur: flectitur in supinā & pronam figurā. Gale. vero sexto De vsu part. cap. 8. vnusquisque, ait, musculus simplicē, & vnicum habet motum, nam, vt idem ait etiam quinto de vsu part. cap. 14. quilibet musculus habet vnū tantum genus villorū, praeter intercostales q obliquos habent, cum reliqui omnes rectos habeant musculos. ex qua ratione probať cor nō esse vnū musculum, quoniam non vno motu moueatur. Verum si dixerimus, vnum musculum vnicū tantum habere motū, vndique instabunt argumenta. Videmus enim linguam moueri ad omnē motum oculos vero quinque modis, nā & sursum, & deorsum, & indextrā, & leuā, praeterea etiam in orbem moueri. Illud etiā constat sensu quod in brachio animalis extenuati, cum musculus exterior se contrahit, extenduntur digiti. rursum cum idem se extendit, digiti laxantur. Idem uidemus in aliȷs paruis musculis fieri, q protractione, & contractione mouentur. Quomodo igitur verum esse potest Galeni dictum. quod vnus quisque musculus simplicem & vnicum habeat motum? Possumus respondere de Galeni mente quod vnus musculus vnicum habet motum, qui fit eius musculi operatio. nam si brachium contrahitur atque extenditur id fit à duobus musculis, quorū interior se ipse cō

trahens flectit digitos.exterioris autẽ musculi mu nus est vt extẽdat.itaque apparet vnũ musculum pro vnico motu esse institutum.Verum adhuc restat quæstio,nam si abscindatur musculus interior sequetur nec contrahi amplius nec extendi brachium.quod si seruato interiori secentur hi qui extendunt,brachium nec contrahi itidem neq; extẽdi poterit. Videtur igitur vnicum musculum causam esse duorum motuum,cum ex vnius sectione duo motus perdantur.Istud tamen non ita se habet.nam vt inquit Galenus,cum duo motus se mutuo consequuntur,necesse est vno ablato,alterum quoq; auferri.non tamen idcirco statim verũ est vtrunque motũ vnius musculi esse propriũ, nã ut brachiũ flectatur oportet vt prius tensus fuerit,rursum vt tendatur oportet vt flexum antea fuerit. Itaque manifestũ est,quod ea extensio fiat à musculo exteriori ab interiori autẽ flexio. à quo etiã fit extẽtio per accidẽs,sicut ab interiori fit flexio per accidens,non enim(vt dictum est) potest brachium extendi,quin prius flexus fuisset, neque rursus flecti,quin fuisset antea tensus. Quomodo vero probari possit unum musculum unum tantum habere motũ, deinceps dicamus.Si in lingua, aut oculis vnus tantum esset musculus necessarium foret asserere vno musculo plures fieri motus.nunc vero cum videamus & linguę & oculis tot inesse musculos,quot sunt etiam motus, quibus mouentur dicendum restat,aut naturam frustra tot musculos fecisse,si tot motus vnico musculo operari potuisset:aut vnumquenque musculum proprium habet motum. Potest uero moueri musculus alio

modo

modo præterquam per dilatationem, & constrictionem, non tamen hic erit proprius motus musculi, vt si manum clarã demittas, hoc enim fit ratione grauitatis vt musculi vnà cum toto brachio demittantur. Illud vero notatu dignum est, quod si fiat abscessus in interiori musculo, brachiũ nunquã tendetur, sed semper flexum remanebit, quoniam abscessus contrahit musculum, et brachium flectitur. Quoniam verò videmus, quod si musculus scindatur medius, contrahent se partes, ad suam originem vna, altera ad finem, quod non in uiuo tantum animali, sed in mortuo etiam vsu euenit, videtur naturalem, non voluntarium musculis motum inesse. Pro cognitione autem motus musculorum optimum fuerit ex Galeni libro primo de motu musculorum petere, quæ ipse sub imagine quadam recenset. quæ ita se habet, coniungere oportet duo ossa ita quod vnùm stet, alterum moueatur, quomodo ostiorum se habẽt cardines, quare manenti quidem cauitas, ei vero quod mouet curuitas ad sit, præterea sint duæ catenæ, quæ dimissæ ex sua natura redire possint ad suam naturalem dispositionem, atque vna quidem à dextris sit altera vero à sinistris eiusdem ossis, quod moueri debet, vniantúrque in eius ossis capite. Pono autem quod ea catena sit in suo naturali situ cùm maximè attrahitur, cum vero maxima fiat flexio non sit ad modũ præter naturalem dispositionẽ. Adhærent autem ossi quiescenti hę cathenæ, capitibúsque annectuntur ossi mobili, ac cũ fit quidem flexio, vna valde flexa est, altera nõ, cum vero fit magna extẽsio vna est in sua naturali dispo-

positione, altera non item. Quo igitur modò hæ se habent cathæne, eodem & musculi, & qualis est manus dum cathenas illas trahit, talis est voluntaria virtus, quæ trahit musculos. si igitur secetur chorda redibit musculus ad suam naturalem dispositionem. propterea vult Galen. quòd, & in magna flexione, & magna item tensione vterque musculus sit æqualiter preter naturam dispositus atque ita apparet quòd inciso vno musculo alter extenditur, quoniam non poterit opposito modo moueri. Hinc etiam cognoscitur, quare in animali mortuo musculus incisus retrahatur, quoniam scilicet non erat in sua natrurali positione. Quare manifestum esse existimo, fieri posse vt ex sui natura musculus se ad suam originem contrahat, & quòd etiam à motrice virtute moueatur. Ex his consequitur eam musculi positionem minus molestam esse, quæ media est, vt de manu, nam si sit maximè flexa, aut tensa, oportet nonnihil doloris, aut molestiæ sequi. Ex his autem dictis colligit, quatuor notatu digna Galenus, primùm figuram mediam maximè vtilem esse, extremam malam, quod sub figura media diutius possumus consistere, sub extrema minimum. Hæc vero consequitur etiam quintum, quòd cum diù etiam sub figura media fuerimus, cupimus permutare: nam, vt inquit Galen. parua lęsio multiplicata tempore fit maior: sicuti gutta lapidem cauat. vnde fit vt debiles & minus firmi eã nõ possint diutius ferre. quemadmodum etiam lapillus collo fortioris appensus absque vlla eius molestia longum tempus erit, idem tamen lapillus si pueri aut infirmioris

col

collo annectatur, breui molestus erit. idem con tingit ob musculos. Sed dicet quispiam, cur ita facti sunt musculi, vt se ipsi ad suam originem cõ traherent, si debent à natura moueri? Hoc verò, inquit Galenus, conuenienter factum est à natura facilime enim possunt ex voluntate retrahi, cum ipsi etiam naturaliter retrahantur. Sciendum tamen est quòd eam naturalem virtutem exercere non possunt nisi à ligatis soluantur, alioqui se ipsi contrahere nequaquam possunt, nisi à virtute ipsa motrice. Media autem crurum positio, non eadem est, quæ & brachij, quoniam crura ipsa facta sunt vt sint tensa ad sustinendum vniuersum corpus: verumtamen neque admodum tensa ea esse oportet, nam fœminæ non rectè faciunt cõ infantibus crura valde extendunt. Quare media crurum positio est, vt nec admodum tensa, neque etiam valde flexa sint. tunc enim desistunt musculi ab operatione sua. Mandibula quoque inferior extremas habet positiones, cum aut vehementer stringimus dentes, aut vehementer os aperitur aut distorquetur. Media vero eius figura est inter vtraque. Dorsi verò media figura non est recta, quoniam non tantum reflectimus dorsum, quantum inflectimus. ideo media eius positio est cum aliquantulum reflectitur. nam in supinè iacente musculi nihil operantur. Quamobrem Hippocr. inquit, quod si quis supinus iaceat, atque os mediocriter habeat apertum, inditio est virtutem ei inesse admodum infirmam. Mediam verò carpi positionem rectam esse oportere, quoniam tam in anteriorem partem, quam in posteriorẽ mouetur.

Musculi quoque qui iuncturam non mouent mediam quandam habent positionē, vt musculi linguę, lingua.n. extremā habet positionē, vt cū exerta nimiū est, & nimium contracta, media autem eius positio est, cū medio quodam se habet modo inter hęc extrema. Cum igitur musculi tunc solū desistant, ab operatione cum in media sint positione, necesse autem sit cum non sint in media, aliquē musculum operari, manifestum est in his qui dormiūt musculos operari. cuius rei signum est quod homo sedens dormire potest, aut etiam in latus iacens, quarum neutram positionem in mortuo inuenies. praeterea plurimi sunt qui brachĳs extensis nimium, aut nimium flexis dormiunt, & qui manu pecunias, aut lapidem continebunt, qui etiam, inquit Galenus, se dormientem aliquando media nocte deambulasse. neque vero tenere possemus dormiendo inferiorem mandibulam clausam, nisi musculi operarentur. Iam musculus ani, & colli vesicę, nonne munere suo fungūtur etiam cum dormimus? alioqui enim in somno exciderent excrementa, quod ĳs vsu euenire solet, qui paralysin patiuntur. Perperam igitur opinantur, qui credunt animam in somno cessare à voluntario opere. vt illud concedam non extremè operari. Quoniam autem dictum est vnum musculum vnicum motum habere, & quod cum natura musculum ad vnū motū instituit, instituit etiā aliū pro motu opposito, dubitatio est de diaphragmate, & musculo ani, & colli vesicae, nam si diaphragma dilatat pectus, quis erit musculus astringens, eodem modo de musculo ani, & colli vesicae, Dicendum est secundum

cundum Galenum,quod musculus ani non eo modo,quo alij seipsum retrahit,sed seipsum astringendo anum astringit,tanquā crumena quędā,neque enim similis est figuræ cum musculo brachij,atq; ideo non eodem mouetur motu,qui si à sua operatione desistat,hoc est non constringat,non opus est alio musculo opposito,qui dilatet ,sed musculi ventris & intestina,cum fœces expellunt,laxant meatū,idem est de musculo colli vesicæ statuendum,nam dum ille nō astringit, virtus expultrix, & vrina aperiunt collum vesicę.De diaphragmate vero inquit Galenus,quod non est longus, neque eiusdem positionis,vt alij,sed rotundus & perforatus,atque ideo aliam habet operationem,atq; alium motum,neque enim contrahit se,sed dilatatur,& simul dilatat pectus,vnde atractio aëris naturalis fit à solo diaphragmate,expulsio autem à pectore,cum decidit ad naturalem situm.Maxima vero de motu linguę est dubitatio,quam etiam superius tractauimus, atque hoc loco soluendam reliquimus.nam in libro de motu musculorū Galenus inquit linguam moueri varijs motibus, & quemlibet motū ab vno musculo fieri est necesse, ex Galen. sexto de vsu part.cap.8. cum igitur lingua exeritur,qui musculus est qui illam trahat? dictum est superius aliorum sententias,quas falsas esse ostendimus.Itaque restat dicendum naturam in lingua instituisse pro hoc motu vnum musculum,qui motum alijs oppositum habeat, & linguam moueat extrorsum,atque seipsum extendat hoc autem non est incommodum; quoniā & musculi qui costas dilatant se extendūt.His dictis ex-

plicemus deinceps musculos manus,secuti Galeni ordinem in libris de anatom. aggr. & primo de vsu part. antequam autem aggrediar rem, expono prius terminos quosdam,quibus in hoc tractatu usuri sumus,ac primum intelligi volo manum ita locatã esse,vt pollex sit superior, minimus verò digitus inferior. Cum dixero vlnam, intelligã os superius,id est à cubito vsque ad humerum,brachium verò mihi significabit os inferius,quod focile superius vocant,ego radium voco.in manu cum sint cauitas & eminentiæ tanquã colles quidam,cauitatem suo nomine appellabo,eminentiã autem pollicis θένας,quæ verò est ad paruum digitum,ὑπόθεναρ dicam. aliorum vero digitorum pecten nominabo. Est autem aduertendum quòd apud anatomicos est quæstio vtrum qui musculus quatuor habeat chordas, vnus tantum sit, an quatuor musculi.Galenus ait,quod, si quatuor illę chordę vnũ habuerint motũ, dicendũ est vnũ esse musculũ.Noluit autẽ natura musculum peruenire ad manum,ob musculi carnulentiam,qua nõ eget manus. at que ideò chordę à musculis ad manum demittuntur.quas,quoniam per locum, vbi non esset caro,transire oportuit,ea de causa tunicam quandam illis superinduxit, quæ totam vestit chordam, è regione autem carpi est tegmen quoddam magnum,quod omnes illas chordas operit,Sex sunt motus digitorum, cum flectuntur, & extenduntur,& cũ mouentur in dextrũ,& sinistrum,& sursum,& deorsum·ideo in omnibus ijs partibus sunt chordæ,ac eæ quidem quæ motum faciunt deorsum sunt in parte exteriori, atque or

tum

tum habent à musculis brachij exterioribus, qui duo sunt,& faciunt motum exteriorem à latere.at que à musculo superiore quatuor oriuntur chordæ mouentes mediam iuncturam quatuor digito rum:nam iu digito magno non est chorda quæ primam iuncturam moueat. deinde à musculo in teriori quinque oriuntur chordæ:quarum singulæ ad singulos digitos perueniunt atque ita vnusquisque digitus binas hēt chordas, vnā quidē à maio re musculo,alteram à minore. eæ autem chordæ minores sunt quæ ad quatuor tantum digitos feruntur.nam in magno digito interior chorda minor est,exteriores verò sunt maiores. nam vt inquit Gal. cum manum stringimus maximè qua tuor digitis nitimur,atque ideo oportet interiores chordas esse fortiores,magnus autē digitus nō mo uetur donec alij prius moti fuerint, tuncque eius prima iunctura otiosa permanet: atque neque eguit chorda: & quoniam cum magnas res prehendimus distat potius magnus digitus ab alijs, quàm sit proximus ea de causa curauit natura vt chorda interior vna tantum esset, eáque minor, exterius vero duæ essent, quæ à latere procedunt ipsius magni digiti,cum ea,quæ interior est per medium procedat. habet autem θέναρ musculum,qui pollicem diducit ab alijs,estque hic musculus maior, qui est inter pollicem & indicem, qui iungit pollicem indici. Sunt autem in manus parte inferiori septem musculi, duo .n. sunt rectè ad carpū, quorum inferior quinq; chordas habet, supior quatuor.deinde est musculus ,ppe indicem, alius è regione digiti parui,q̃ mouet carpum.Sunt

præ

præterea aliј duo musculi quorum vnus quatuor emittit chordas, alter quinque. supra istos est videre musculum quendam, qui cum chorda descendit, expanditúrque in uola manus, & facit chordã latam, ad dandum sensum manui, & prohibendum ortum pilorum. hic autem, inquit Galenns, si retrahatur mouet manum, & si primo non sit pro motu. quia non est ossibus implantatus, sed cuti: est ergo primum factus pro sensu, & ne oriantur pili in vola manus, atque vt manus sit plicabilis. nam si retrahatur chorda musculi mittẽtis quinque chordas ad digitos nihil aliud mouebitur præter secũdam iuncturam, non enim mouet primam nisi obscure. Sunt autem motus in digitis quatuor, nam eos possumus flectere, extendere, diducere, & iungere. fieri vero nequit vt existentibus digitis flexis diduci possint. quod fit cũ sunt tensi. Nunc videamus numerum musculorum. Galenus secundo libro de vsu part. cap. 1. Numerus, inquit, omnium brachiј, & manus extremę musculorum ad viginti tres peruenit: septẽ. n. sunt in manu extrema: aliј totidem magni totam internam brachiј regionem reliqui nouẽ totã externã occupauerunt. sequitur autem hoc loco Galen. veteres qui septẽ tantum musculos manus nouerunt, qui tamen postea decẽ aut undecim esse cõperti fuere, quos recẽset in libr. de anatom. aggress. Quod vero ad brachiј musculos attinet, inquit Galen. esse septem in interiori parte, in exteriori nouem, in libr. autẽ de anatom. aggress. in exteriori parte decem recenset. nam diximus in parte interiori vnum esse musculum, q facit chordam latam, duo autẽ faciunt alias chordas

das

das digitorum vniuscuiusque est inferius prope di gitum minimum, alius propè indicem. Sunt præterea duo, qui pronam figuram manus efficiunt. In exteriori parte manifestè sunt octo musculi, deinde sunt alij duo q motũ pronum, & supinum faciunt, atque hoc modo decẽ eos esse apparet. quod uero Galenus dixerit eos esse nouem, causa est quia vnus est musculus, qui duas mittit cordas, vnã ad carpum, alteram ad pollicem, atque ideo nunc pro vno nunc pro duobus accipitur. Potest vero carpus flecti interius, exterius, versus pronum, & supinum, et moueri motu medio, atque his motibus natura proprios dedit musculos, medium tamen musculum, exterius fecit vt magis in pronũ quam supinum moueret, quia mouetur potius manus erga pronum quam supinum. Quod verò nõ vnum musculum exterius, alterũ interius, sed duos fecerit natura, ea causa est, quoniam si vnum tantum fecisset eum in medio situm esse oportuisset, atque ita obliquè non posset flectere manum. neque verò ille motus, si esset musculus in medio, firmus foret, ac stabilis. præterea nullus erat locus in medio, quoniam is erat à reliquis musculis occupatus. rectè igitur natura duos musculos interi9 ac totidem exterins fecit, Musculi autem hanc habent positionem, vt qui quatuor digitos extendit, sit omnium altissimus, infra quem est, que duos digitos mouet, quo inferius est qui alios duos digitos mouet. reliqui omnium sunt infimi. Antiqui vero, vt ait, Galenus aciem musculorum exteriorem qui sunt septem, occurrúntque statim ablata cute, sed interiores musculos pauci veterũ cognouere

uere,quinimo neque Galen. ipse nisi longo post tempore. Musculus autem qui in ea manus parte est, quae θέναρ dicitur, originem habet à carpo,& cum contrahit magnum digitum ab alijs diducit. similiter musculus, qui est ad ὑποθέναρ, diducit ab alijs paruum digitum. Qui vero est inter pollicem & indicem, cum seipsum contrahit mouet pollicem versus indicem. pollex chordam habet, quę à musculis brachij oritur, quoniam pollice vtimur magis cum ab alijs diductus est, quam cum est proximus. Declarat autem Galenus, quod natura in parte digitorum intrinseca posuit carnem, in qua neruos disseminauit, qui facti sunt musculi. ex quibus colligere possumus, quòd ad substantiam musculi constituendam satis est, vt adsit caro & neruus. nam multi sunt musculi absque chorda, aut ligamento. Vtilitates autem carnis digitorum superius recensuimus. Carnis verò in vniuersum tres, inquit Galenus de Platonis in Timæo auctoritate, sunt vtilitates, defendit enim à casu, quia cum res aliqua decidit, si carnulenta est minus læditur. tuetur etiam à frigore, & calore, nam cum caro sit calida et humida, ratione caliditatis tuetur à frigore, quoniam verò humida est sudorem emittit, & humectat. Quæ verò de musculis supersunt dicenda, ea petet studiosus ex Galen. Nos hæc dixisse sufficiat.

FINIS.

PAPIAE.

Apud Franciscum Moschenum Bergomensem, Et Ioãnem Baptistam Nigrum, Socios, Ciuesq; Papienses. Anno Dñi.

M. D. L.